HAGAL הגל

Israel Amateur Radio Magazine

דו ירחון בענייני חובבי הרדיו בישראל
יוצא לאור על ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל
גיליון ספטמבר 1997



תמונות מיום השדה ביער חובבי הרדיו







הכל על הכל - מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה
עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי
הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר
בקשו להימנות על חבריה. האגודה
נוסדה ב־18.2.48 והיא חברה ב IARU.
להלן פרוט בעלי תפקידים באגודה
לשנת 1997:

ועד האגודה

4Z5IS - עו"ד אלי שטרן - יו"ר.
4X6P - מיקי בן טובים - סגן יו"ר
4X1OM - ישראל ברקו - ממסרים.
4X6ZI - יצחק מרקדו - ממסרים.
4X6YA - חיליק עמיר - מזכיר.
4X6UT - פאול גרוס - אירועים ומלאי.
4X6WN - אורלי סלע - מזכירות.
4X6W - יעקב סלע - תאום משהת"ק
4X6B - נמרוד שוורץ-תאום משהת"ק
4Z5CA - תדהר טויכר - פקט
4Z5B - ריקרדו בוסקובויניק - גזבר.
4Z4P - דורון לינדר - פקט.

ועדת בקורת

4X4R - מיכה מיכאלי - יו"ר
4X4K - מנזרי מיקי
4X1Y - דני רוט

ועדת חברים

4X4G - טוביה גרינגרוז - יו"ר
4Z5A - פאול אזולאי
4Z5F - אורי נדיר

נשיא האגודה

4X6K - יוסף אובסטפלד

כיצד פונים לאגודה:

מכתב: ת.ד 17600 ת"א 61176
טלפון: 5658203 - 03
קבלת קהל: בימי ו' בלבד.
שעה 10:00 עד 12:00 בלבד.

משרד האגודה: שד' ההשכלה 11 תל
אביב, בנין מוטורולה.

כרטיסים יוצאים: יש לשלוח אל
גרין יהודה 4X6VT ת.ד 505 קרית ים
מיקוד 29000.

כתובת המערכת: "הגל" ת.ד 8225
תל אביב 61081

יום שדה ביער חובבי הרדיו

יתקיים בתאריך 17-18.10.97, התחלת הפעילות ביום ו' בשעה 15:00 זמן מקומי וסיום ההפעלה למחרת יום שבת בשעה 18:00 זמן בינלאומי.

בשבת תתקיים תוכנית לזכרם של החברים שהלכו לעולמם החל משעה 11:00. ישמעו דברים לזכרם וכן יחולקו תעודות הוקרה לחובבים שתרמו עצים וכן, ימסרו דברים על המשך הפרוייקט.

התחלת הפעלת השידורים ביום ו' וסיומם ביום שבת. לצורך ההפעלה דרושים מתנדבים המעונינים להפעיל תחת אות הקריאה המיוחד 4X4SKF. ניתן להרשם אצל זיו UK, יוסי KJ וכן שלמה JO.

יש צורך להצטייד ללינה במקום ולדאוג למזון, מים, שקי שינה וכיו"ב.

חברים שיכולים לתרום ציוד קשר, אנטנות, מצברים, גנרטור וכיו"ב מתבקשים לפנות אלי לא יאוחר מ־ 8 אוקטובר 97.

בברכת 73 ולהתראות ביום שדה
שלמה 4Z5JO

יער חובבי הרדיו

עד לסוף אוגוסט 1997 נתרמו ליער חובבי הרדיו 3843 עצים

לכל אותם חובבים, אשר בעבר תרמו עצים ויש להם תעודה או רישומים, נא לשלוח ולעדכן את חברינו יוסף אובסטפלד 4X6KJ

בתודה מראש
שלמה פרידמן 4Z5JO

מה בגיליון:

דבר העורך,

שנה עברית חדשה בפתח. כולנו מאחלים לכולנו שנה של שלום, ביטחון בריאות ועוד. חובבי הרדיו מאחלים גם שנה של תנאים אטמוספירים משופרים וכמובן שנה של DX־ים.

סערה זוטא חולל מאמרו של אריה OA במסגרת מדור הפילוסופיה שלו. היו דעות לכאן ולכאן לגבי הפרסום שלו בעיתון חובבי הרדיו. גם אני התלבטתי טרם החלטתי על פרסומו ובסופו של ענין פרסמתי אותו. המדור הוא פילוסופי מעיקרו אולם אם נפגע מי מהחובבים בגללו אני מתנצל.

אגב את אותו מאמר נתבקשתי לאשר לפרסום בעיתונים אחרים שמצאו בו ענין וכן גם מאמרו של אלכס וילנסקי שעורר הדים רבים ופורסם אצלנו כאן.

אז... שנה טובה !!!!

שלמה **4X6LM**

בשער: ד"ר יעקב שכטר 4Z1JS בתחנתו.

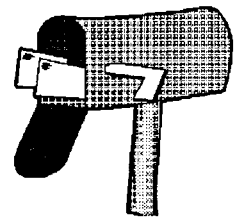
הגל בטאון אגודת חובבי הרדיו
רשיון מספר 2072

עורך: שלמה מוסלי 4X6LM
יועץ טכני: יוסי שרון 4X1BQ
משתתפים קבועים: א. קירשנר 4X1AT, ר. גנג 4X1MK, א. זגר 4Z4UR, י. יצחקי 4X1AH, ט. גרינגרוז 4X4GT, א. סתר 4X4OA, א. שטרן 4Z5IS

דפוס: דפוס רהב בע"מ ת"א.

כתובת המערכת: ת.ד 8225 ת"א 61081
אינטרנט: mussali@shani.net
http\\:www.shani.net/USERS/mussali
טלפון: 058-232323 מנוי 2257 (שלמה)

ת.ד. 8225 תל אביב



מכתבים למערכת

דרגת גימל בסוף שנות ה- 90

אני זוכר עדין את דרגת הגימל שלי ופעילות בתחום ה- 40 מטר במורס בלבד, תחום שלמעשה מיועד לדיבור SSB ומעולם לא שמעתי שם מורס.

מי מכן שאינו מבין את המשמעות הזאת לא מבין באיזו צרה היו החובבים המתחילים. כמה קשה היה להשיג גבישים לתחומים האלה. וכאשר השגת איזה גביש צריך היה לשפשפו כדי להגיע לתדר הרצוי, וזו הייתה עבודה. מניסיוני שפשוף הגביש היה תמיד לא מדויק ולשמחתי השנים עשו את שלהם, הטכנולוגיה תרמה לעניין.

משרד התקשורת הבין שתנאי הרשיון הקודמים הינם אבסורד מוחלט. התחייב מכך לבצע שינויים לחובבי הרדיו בדרגות ה-"נוביסים".

אני מקווה שהתחומים ילכו ויתרחבו.

אני רוצה להודות לכל אלו שטיפלו בנושא.

בברכת 73,

שלום בייטר 4Z4UT

לנשיא האגודה יוסי אובסטפלד

תודה על התמונות ששלחתם לי מהמפגש האחרון של ועד האגודה בו השתתפתי.

המשיכו בעבודה הברוכה שהנכם עושים לקירוב הנוער לחובבות הרדיו, לשמירת הקשר בין החובבים בארץ ועם אגודות החובבים ורשויות הרישוי ברחבי העולם.

וכמובן איחולי הצלחה אישיים בתפקידך החדש כנשיא האגודה.

בכבוד רב,

נתן גדרון

מנכ"ל משותף - מוטורולה

לחשוב קרוב - לחשוב רחוק

גם אם הוכנס מאמר זה לירחון הגל כדי "לנסות" את הקוראים האם בכלל יגיבו על תכנו, אני סבור שנעשתה טעות לפרסמו. לדעתי אין מקום לנושא מעין זה ב-"הגל".

יעוד הירחון להביא לחובבי הרדיו, עדכונים, סיפורים, חידושים וכו' בנושא תקשורת. לכן אני חושב שההחלטה לפרסמו הייתה טעות וטעם לפגם.

אני רוצה להוסיף, שאני קורא בעניין את המאמרים ואני יודע להעריך את גודל העבודה, הארגון והאחריות המושקעים בהוצאת ה-"גל".

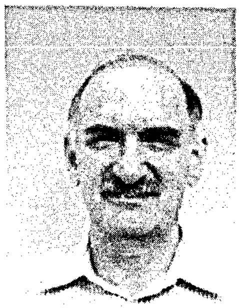
אז אנא שמרו על אופיו.

בברכת 73,

שפיגל יהודה 4x6yn

קווים לזכרו של מנחם ארליך 4X1GC
מאת שלום קופל 4X4GJ

חבר האגודה מנחם ארליך נפטר ב־ 18 יוני 1997.
בן 60 היה במותו.



מנחם 4X1GC ז״ל

לאור חברות אישית של למעלה מ־ 40 שנים מצאתי לנכון להביא בפניכם חברי האגודה קווים לזכרו.

הכרותינו התחילה בשנות החמישים המוקדמות באוהלי גדנ"ע קשר, אותו מוסד שתרם בזמנו רבות, בין היתר ללימוד מורס ולמעבר בחינות רישוי לחובבות רדיו, להרבה מאד חובבים.

את ילדותו עבר מנחם בפתח תקווה. כחובב רדיו טיפוסי החל לגלות, מגיל צעיר, עניין בפעילות רדיו, בניית מעגלים חשמליים פשוטים, מקלטי רדיו גבישיים וכמשובת נעורים שידור למקלטי הרדיו של סביבת מגוריו. בשנת 1953, לפני שירותו הצבאי, עבר בהצלחה את בחינות משרד התקשורת וקיבל את אות הקריאה 4X4GC.

התעניינותו ברדיו הובילה אותו, באופן טבעי, לקורס טכנאות רדיו במסגרת השרות ב־צה"ל. בשנים אלה פעל כחובב בבניה עצמית של ציוד, ניסיונות באנטנות וקיום קשרים ל־חו"ל.

לאחר שחרורו מ־צה"ל התחיל לעבוד במחלקת הרדיו של התעשייה האווירית. תוך זמן קצר הגיע להחלטה לרכוש השכלה גבוהה בהנדסת אלקטרוניקה. תוך מאמצים כלכליים ובמימון עצמי השלים את התואר וחזר למקום עבודתו הקודם. כמהנדס צעיר החל לעסוק בפיתוחים של אמצעי תקשורת שאופיינו במקוריות וחדשנות.

בשנת 1965 הצטרף לחברת הבת החדשה "אלתא" והחל בניהול קבוצת פיתוח של אמצעי תקשורת, שיועדו בעיקר למערכת הביטחון. הוא עסק רבות בשידרוג ציוד תקשורת ש־צה"ל קיבל או רכש מצבאות זרים, בעיקר מארה"ב. הוא התרכז במזעור הציוד והצליח לפתח ולהכניס לשימוש SYNTHESIZER שהיה בזמנו המילה האחרונה בתקשורת.

במהלך מלחמת יום הכיפורים הצליח, תוך זמן קצר, למצוא מענה ולהכניס לשימוש, אמצעים חדשים שעזרו ל־צהל להתגבר על בעיות תקשורת שלא נתקל בהן לפני כן. במכתבי התודה שקיבל על כך ממערכת הביטחון הודגשה מידת תרומתו למאמץ הכללי של המערכה.

מקוריותו, חדשנותו ויצירתיותו זיכו אותו בשנת 1980 בפרס ביטחון ישראל על פיתוח אמצעי לחימה ייחודי. יותר מפעם אחת הסביר מנחם כי עובדת היותו חובב רדיו היא שתרמה ישירות להישגיו המקצועיים.

בשנת 1985 קודם לתפקיד של חבר הנהלת החברה והיה אחראי על נושא התקשורת. ב־ 5 השנים האחרונות עבד בעיקר בארה"ב והתרכז בין היתר בקידום שימושים אזרחיים למוצרי החברה.

לפני שנה לקה במחלה ממארת, ממנה לא הצליח לשרוד.
היה חובב אך מקצוען.
הניח אישה, שני בנים ונכד.
יהי זכרו ברוך.

עסקי הרדיו בפריחה
מאת יוסי אובסטפלד 4x6kj

חובבות הרדיו יכולה עתה להציג תוצאה חיובית עם סיומה של התערוכה הבינלאומית Ham Radio 97 אשר התקיימה בפרידריכסהאפן בתאריך 28-26 ליוני 1997. המציגים, קהל המבקרים ומנהלי התערוכה שדרו על אותו הגל: 21219 חובבים נלהבים בקרו בתערוכה זאת אשר נמשכה שלשה ימים. בתערוכה היו 334 מציגים מ- 40 מדינות, והייתה לא רק האירוע החשוב של חובבי הרדיו באירופה, אלא גם שוק מעניין לרכישת ציוד לחובבי הרדיו, מכשירי רדיו ומכשירי מדידה, אנטנות ואביזרים שונים נמכרו היטב, הודות לנוכחותם בתערוכה של יצרנים מן השורה הראשונה ונציגיהם מפרידריכסהאפן, גם "שוק הפשפשים" זכה להצלחה לא מבוטלת, ולנוכחות רבה של חובבי העבודה העצמית, אשר התנפלו על כל מכשיר שהוצג בשוק.

העסקים פרחו בכל מקום, הכריזו בשמחה ספקים רבים של ציוד רדיו, מחשבים, אנטנות ואביזרים שונים. מציגים רבים הצליחו למכור הרבה מעבר לתחזיות שצפו לפי המכירות בשנים שעברו. המוכרים הגיעו לפרידריכסהאפן עם צפיות נמוכות, לאור השפל הכלכלי, והעובדה כי הלקוחות מוגבלים בהיקף קניותיהם, אך היו מאושרים עם קבלת תוצאות המכירות שנערכו בשלושת ימי התערוכה.

חובבי הרדיו היו מוכנים לנסוע מרחקים ארוכים בכדי לראות במו עיניהם את חידושי הטכנולוגיה. מעל 80% מן המבקרים שנשאלו, הגיעו לתערוכה ממרחקים של מעל 100 ק"מ. מספר המבקרים בתערוכת Ham Radio 97 ממדינות אירופה האחרות היה גבוה, ניתן היה להבחין בתערוכה במספר רב של חובבי רדיו מאיטליה, אשר נצלו הזדמנות זאת בכדי לקנות ציוד ואביזרים במחירים סבירים. בהתאם לסקר שנערך על ידי הנהלת התערוכה, 70% מהנשאלים באו לתערוכה כאשר החליטו מראש על הציוד אותו יקנו בה. המבקרים באו עם החלטה נחושה לראות ולהכיר את כל סוגי הציוד והחידושים אשר הוצגו בתערוכה.

ד"ר וולפגנג ביטש, שר התקשורת של ממשלת גרמניה, הציג אישית בתערוכה את חוק חובבות הרדיו הגרמני, אשר עבר עדכון מקיף, בפעם הראשונה מזה 50 שנה. ופורסם עתה רשמית. ל- 60000 חברי האגודה הגרמנית היה זה יום מאושר, השינויים בחוק כוללים הקלה ניכרת בעומס הלימודים לקראת המבחנים, הוסרו מגבלות הגיל לקבלת הרשיון, וכן יכלול הלימוד לקראת הרשיון גם ניסיון מעשי. אין בדעת עורכי החוק לעמוד כנגד חידושים טכנולוגים בעתיד. האגודה הגרמנית של חובי הרדיו רואה בשינויים אלו בחוק דוגמה חיובית ומתקדמת.

תערוכה זאת הסתיימה, ועלינו להתכונן לקראת התערוכה הבאה, התאריכים פורסמו, תערוכת Ham Radio 98 תתקיים בפרידריכסהאפן בתאריכים 26 - 28 ליוני 1998.

SSTV - פעילות חדשה בדרום הארץ
מאת שלום בייטשר 4z4ut

בערך לפני שנה או יותר נפגשתי עם ידידי ניר ישראלי 4x6fk במפגש האזורי ב-"באר" שבראשון לציון. וכמובן ששוחחנו על נושא ה- SSTV.

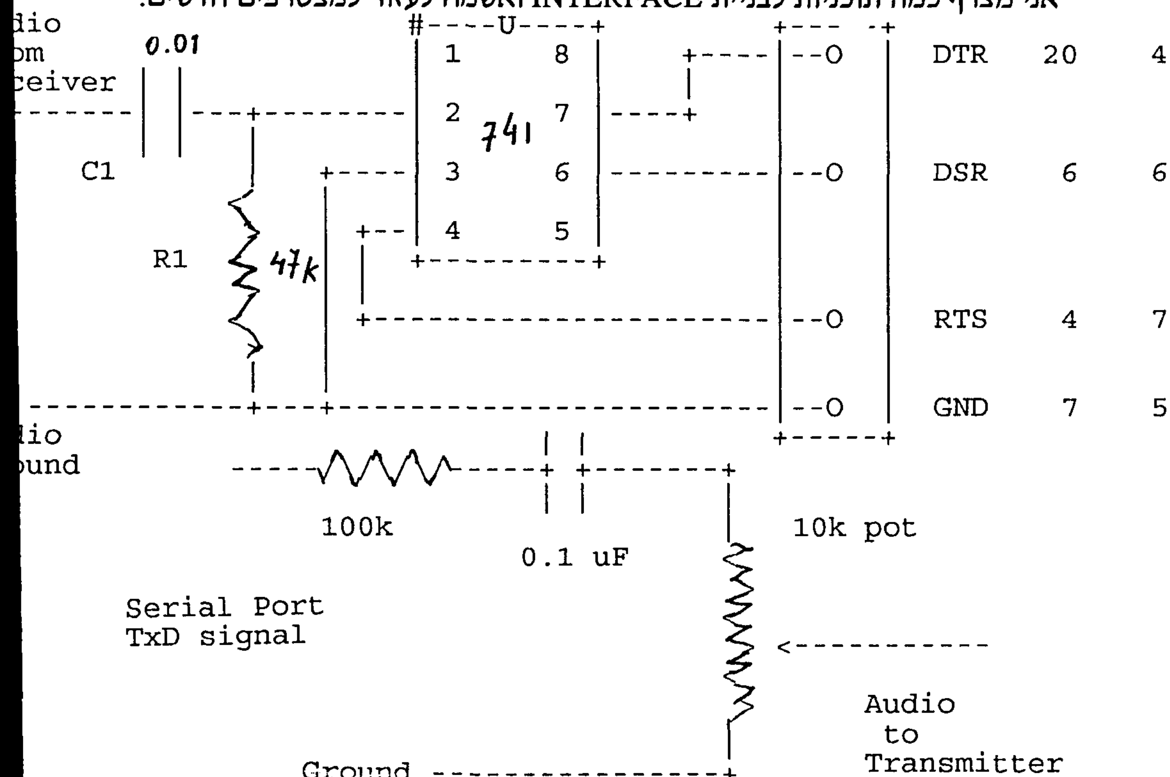
סיפרתי לניר, שעוסק רבות בתחום, כי בעבר הרחוק עסקתי בשידור וקליטה באמצעות מכשור שבניתי בכוחות עצמי וסקופ ישן שהיה ברשותי. ניר עצמו סיפר לי שהיום הנושא הרבה יותר קל ושלח לי תוכנה למחשב שהופכת את מה שהיה קשה לפני 15 שנים לדבר פשוט, מעניין ומשתלם. התוצאות היו פשוט מדהימות.

גם אני, בעקבות פשטות העניין, הצלחתי לשכנע חברים נוספים בדרום שהעסק כדאי מכל הבחינות. כבר בהתחלה החילותי לאסוף תוכנות שונות מהאינטרנט. היה כאלה שהיו טובות וכאלה שהיו פחות טובות. בסופו של עניין מצאתי תוכנה גרמנית שהייתה הטובה ביותר מבחינתי.

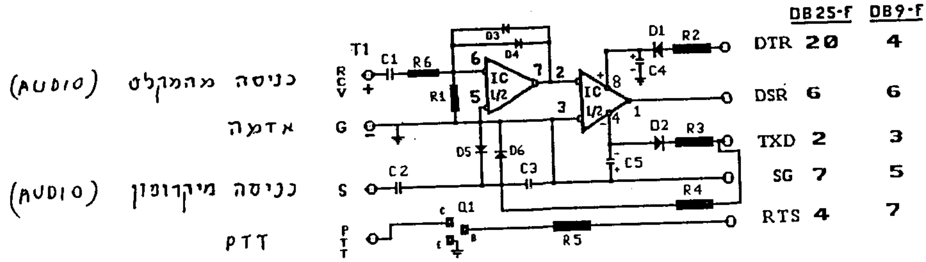
בניתי את הממשק (INTERFACE) והתוצאות היו מדהימות ומיידיות.

הפעילות בתחום ה- SSTV היא אדירה וניתן לשמוע בתחום ה- 20 מטר אותה. הכניסה לפעילות זו אינה יקרה ומאד פשוטה והבנייה של אותו ממשק קל ומהיר. לראייה כבר היום בדרום פעילים בנושא ה- SSTV כשבעה חובבים.

אני מצרף כמה תוכניות לבניית INTERFACE ואשמח לעזור למצטרפים חדשים.



SSTV INTERFACE



SSTV + FAX :תרשים

$R_1 = 100K$

$R_2\ R_3 = 100\Omega$

$R_4 = 47K$

$R_5 = 10K$

$R_6 = 4.7K$

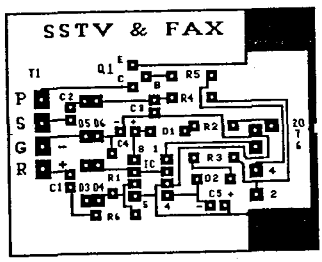
$C_1, C_2, C_3 = 0.1MF$

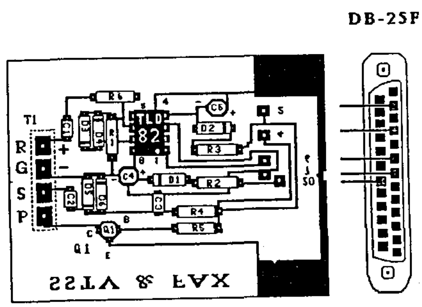
$C_4.C_5 = 10MF$ 35V

$D_1 - D_6$ = 1N914

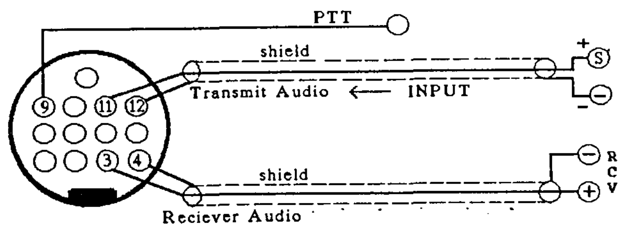
IC = TL082 OP AMP

Q_1: 2N2222





KENWOOD TS440, 450, 850, 950 צורות התחברות



מבט מצד הפינים

* הכבלים חייבים להיות מסוככים.

רדיופוביה / אלקרופוביה

מאת אלכס וילנסקי 4X1MH

מדי פעם בפעם רועמים אמצעי התקשורת ומבשרים לנו בקול גדול כי מתוצאות מחקר זה או אחר עולה שנשקפת סכנה מהחשיפה לגלי הרדיו (בעוצמות נמוכות!)
מקץ זמן מה, עם שוך הסערה, מתברר כי המחקר שצותת לא היה מבוסס מהבחינה העקרונית על קרקע מוצקה, או שנפלה טעות טכנית במהלך המדידות, או אולי לא הטיבו אמצעי התקשורת להבין כלל במה המדובר.
עד כה זכו רק מחקרים בודדים, בתחום זה, להירשם כאמינים, וגם כך נמצא שבמקרים רבים עומדות תוצאותיהם בסתירה אלו לאלו.
דבר הטעויות והסתירות בממצאים אינו מגיע לאוזני הציבור, כי לתקשורת לא נוח לעסוק באלו. אין פלא , אפוא, כי המשקע שמשאירות ה"ידיעות המפוצצות" הולך ומצטבר בלב הציבור, ויוצר גלי פחד ושנאה כלפי ה"קרינות המסוכנות".

מעשה שהיה לפני כשנה, כאשר פרנסי ציבור בעלי חוש אחריות מופלג העלו חשש כבד מ"קרינה מסוכנת" הנגרמת ע"י קווי המתח הגבוה העוברים בסמוך לנחל הירקון והגנים הצמודים לו. הרי בריאות ילדינו, המשחקים במקום, תפגע מהקרינה המזיקה - טענו הפרנסים!
ואכן, כל המערכות, הנוגעות בדבר, נכנסו ל"מתח גבוה" והשקיעו מאמצים כנים כדי להמציא תשובה נאותה.
בעת העיסוק בבסוגיית 50 הרץ" עיינו המומחים, שוב ושוב, במחקרים האמריקאיים משנות השמונים (מחקרים נאיביים, שאינם עומדים בשום קריטריון מודרני), במחקרים השוודיים (מבוססים על טעות סטטיסטית), במחקרים האוסטרליים (לוקים באמינותם) וכו'.
כמובן, שמכל אלה לא יצא דבר....
אבל לא בזאת העיקר!
העובדה המכאיבה, באמת, היא כי דעת הציבור פרנסיו והמומחים השונים הוסחה מהסכנה הממשית שבאזור זה : הזיהום הכימי והביולוגי שבמי הירקון.
איש לא שאל את עצמו לאשר יקרה אם ילד קטן ימעד או יופל במהלך המשחק אל מי הירקון המצחינים!
אסון המכבייה 1997 טפח לכולנו על הפנים וחשף את מקור הסכנה האמיתי בשטחים שמסביב לירקון.

הזוכרים אתם את סיפורי הנס כריסטיאן אנדרסן, ובהם את הסיפור "בגדי המלך החדשים"? ילד תמים, ישר וחכם הצביע על המלך וצעק לעברו בקול כי בגדיו החדשים, המדומים, אינם אלא בגדי האדם הראשון מהתקופה שהתהלך עם חוה בגן העדן.
היכן מסתתר היום הילד הנבון הזה? מדוע לא יקום ויצעק, בקול צלול, כי טרם נמצא האיש שהוכיח שיש רע בשדות רדיו וחשמל חלשים, וכי מוטב לנו שתשומת ליבנו תוסב לסכנות הממשיות.

QRM מקומי - כל החדשות מכל הממסרים

הפעלה בינלאומית

הייתה ממוזיאון המדע בחיפה בניצוחה של קורין 4x6vt. למקום הגיעו משלחות נוער מרחבי העולם שהפעילו את התחנה.

מתכוננים לחורף

אומרים שחורף קשה מצפה לנו ולכן חשוב עוד לפני בוא הגשמים לעלות לגג לחזק מיתרים, לצבוע תרנים וכמובן לא לשכוח ביטוח.

אפרופו ביטוח

הפוליסות של האגודה הועברו לבדיקה ומסתבר שהן רחבות ומכסות גם נזקי טבע כגון רוחות, סופות וסערה וזאת בנוסף לביטוח אחריות כלפי צד שלישי שאת היקפו מומלץ להרחיב.

כרטיסים יוצאים

אלה מכם ששולחים כרטיסי קשל (QSL) ל־חו״ל מתבקשים להעביר את הכרטיסים ל־ קורין 4x6vt מנהלת הכרטיסים היוצאים את חבילותיהם כמפורט: ללא מפרידים בין מדינה למדינה,

ללא גומיות או מהדקים, ללא קרטונים ובבקשה לא לשלוח את החבילות בדואר רשום.

יש כאלה ששולחים כרטיסים שאינם מסודרים והפוכים וזה מקשה על המיון. אז בבקשה!

כרטיסים יוצאים

לפקיסטאן נא לא לשלוח מאחר ואין שרותיי דואר עימם. יש לשלוח כרטיסים כאלו רק דרך מנהלים.

מזל טוב

לשלום בייטשר 4z4ut להולדת הנכדה.

לקורין יהודה 4x6vt שזכתה לצרף שני עורכי דין למשפחה.

ממסרים

ועדת הממסרים הבלתי נלאית מספקת כותרות והפעם הכותרת מאריאל.

שם הורכב ממסר חדש שמשמש לקישוריות בין ממסר R3 או ממסר R7 או ממסר R13 לממסר R1 וממסר R14. התעבורה היא חד כיוונית. משמעות העניין היא שכל לחיצה באילת נשמעת בכל המדינה אלא שכדי לענות לאילת צריך להיות על ממסר יתיר R13.

ועדת הממסרים עובדת על המשך הפרוייקט. את הממסר שיפצו דוד WA, איציק ZH וישראל OM. את הממסר הרכיבו גרשון PW, נמרוד IN, דוד WA ואיציק ZH.

את הממסר תרמה חברת "מוטורולה" החברה המאמצת בתיווכו של חברינו אריה OA.

אתר הבית

של "הגל" זכה לסקירה וציון טוב מאד בכתב העת הוירטואלי אתרים באינטרנט. מידע בעניין שהגיע למערכת העלה את הגאווה המקומית.

תיבות אלקטרוניות

לכל חובבי הרדיו, חינם לחברי האגודה, יפתחו לרשות החובבים באתר מיוחד תרומת חברת "נטויז'ן". התיבות ישמשו חובבים שרוצים לקבל דואר דרך אינטרנט. פרטים נוספים אצל הגזבר.

ועדת הפ קט

מתחילה לעבוד וכבר יצרה לינקים ומעבר דואר בין

מערכות הפקט במדינה. בימים הקרובים יפתח מגשר חדש באזור תל אביב בין פקט רדיו ואינטרנט. האתר יהיה בעל אות קריאה 4x6mf לזכרו של סטיב ז"ל.

מנהל התחרויות

מרק גמר לבדוק את תוצאות התחרויות השונות וכבר הפיץ את התוצאות בארץ ובעולם.

שימו לב

מכתב שהתקבל לאחרונה באגודה מבקש מכל החובבים שלא להפעיל על תדר 14.295 בזמנים מיוחדים בהן יש נחיתות והמראות של חלליות מחקר אמריקאיות ורוסיות.

מסתבר כי התדר הזה מעבירים חובבי הרדיו מידע לאסטרונאוטים חובבי הרדיו, מידע. בזמן האחרון התנחל חובב בעל אות קריאה 4B4KB (זו לא טעות) על התדר ולמרות בקשות חוזרות ונשנות מחובבים ברחבי העולם סירב לפנות את התדר והפריע לפעילות.

התנהגות זו, כותב שולח המכתב, אינה חובבית ומעליבה את אחוות חובבי הרדיו בעולם. על המכתב חתום טרי G4PSH

מפגשים בראשון

פעם היה נפגשים בבאר. את הבאר סגרו. את הפגישות עושים כעת ב־"נאפיס" אזור התעשייה הישן כל יום שישי בשעה 17:00.

בתל אביב

נפגשים בשתי משמרות.
משמרת ראשונה בנקודת חן כל יום שישי בשעה 17:00 לערך.
משמרת שניה בשעה 21:30 בקרוסונט ברמת אביב.

בחיפה

ממשיכים להיפגש בקפה "הבורסה" כל יום שישי בשעה 18:00

עכשיו

עשו את הברורים בעצמכם באיזה אזורים אין מפגשי חברים וחבל.

הרצאות

טוביה 4x4gt החליט לחדש מסורת של הרצאות לחברים חדשים. חשב הוא לתומו כי להרצאה בנושא אנטנות יגיעו רק חברים חדשים. להפתעתו הגיעו ותיקים רבים כל כך. טוביה החליט לקיים הרצאה נוספת והפעם SSTV . החברים מוזמנים

דימונה

על המפה. 3 חובבים, בני אותה משפחה מפעילים בכל התדרים ושומעים אותם בכל הארץ.

שורש אירוח

את פסטיבל החובבים שהתקיים ביום שישי וכינס חובבים שריכזו ציוד למכירה. גם הפסטיבלים הגדולים בעולם התחילו ממשהו קטן ואנחנו מברכים על היזמה.

את ירושלים

עוזב ג'ו KB8RP שהיה פעיל מאד בירושלים בשנים האחרונות ואף תרם והתנדב לסיוע בהפעלת ה־ BBS. חבל שבירושלים שפעם ריכזה כל תחילת חודש עשרות חובבים להרצאה ופגישה חברית אין שום פעילות.

על שימפונים

קראתם בגיליון האחרון. במערכת התקבלו תגובות ששללו את הפרסום ואחרות ששמחו על הפרסום. המערכת מבהירה כי מראש שנפתח מדור "חושבים קרוב - חושבים רחוק" דובר שזה

מדור פילוסופי ושמו מעיד על כך.

תודה

לחברה המאמצת "מוטורולה" שתרמה מחשב פנטיום לטובת משרדי האגודה שם מקיימת האגודה הדרכה והרצאות ונעזרת במחשב זה.
בתוכניות להפוך מחשב זה גם ל- BBS שאליו יוכלו להכנס חובבי הרדיו ולקבל מידע בנושאי האגודה.

אירוע מיוחד

לרגל 50 שנות רדיו תקיים האגודה בזמן הקרוב. האירוע יקויים במסגרת אירועי 50 שנה למדינת ישראל. פרטים נוספים בקרוב.

דמי חבר

ניתן יהיה לשלם גם בהוראת קבע בבנק. לגיליון זה מצורף טופס ההוראה שאיתו אפשר יהיה לשלם גם את המסים לשנה הבאה.

פגישת ותיקים

התקיימה בתל אביב בקפה קפולסקי שברחוב קרליבך בתל אביב. באירוע השתתפו כ - 20 חברים OLD TIMERS שנהנו גם משיחות, גם ממפגש חברים וגם מהעוגות.

הרצאה

בנושא SSTV התקיימה במשרדי האגודה. את ההרצאה העביר טוביה 4x4gt שהפעיל שם לראשונה את המחשב החדש והדריך על הרכיב לשידור וקליטה של SSTV וגם על התוכנות הנמצאות בשוק.

חדשות דיגיטליות

כפי שהעביר תידהר 4z5ca
** מערכת חדשה של פקט וחיבור טלפוני מפעיל חברינו 4x4cp במהירות של 14.400 במשך 24 שעות ביממה. מספר הטלפון להתחברות דרך הטלפון 04-8702880

** כל המתחברים לתחנת 4Z4ZQ-1 שימו לב שאות התחנה שונה ל- 4x4fu לזכרו של חברינו יצחק חלפון ז"ל

** גם לתל אביב יש שער לאינטרנט ממערכות הפקט על תדר 432.625 מה"צ במהירות 1200 באוד התחברות לאינטרנט דרך 4x4mf תחנה לזכרו של חברינו סטיב פרידלנדר ז"ל. תודה מיוחדת לאלו שעסקו בעניין 4x6zh, 4x6bg, 4z5ac, 4x1bq, 4z4zq, 4z7dbf.

** תחנות הצמתים hfa2 - hfa1 שופצו ותוקנו תודה מיוחדת ל- 4x4cp, 4z7dbf, 4z4zq, על עזרתם.

** שרת האינטרנט של האגודה הופעל ופועל תודות לפעילות המיוחדת ותרומתם של החברים 4x6bg, 4z4zq, 4z4vh, וכמובן לחברים

מנטויז'ן ססה מייקיב וכל צוות WAN.

היכונו היכונו

יום שדה ביער חובבי הרדיו יתקיים אי"ה בתאריכם 17 ו- 18 אוקטובר 1997. פרוט על האירועים במקום ראה בהמשך.

משרדי האגודה

פתוחים להרצאות ולמרצים לטובת ציבור החובבים. מי מכם שמעונין להרצות על נושאים שונים הקרובים לליבם של חובבי הרדיו מוזמן לפנות לטוביה 4x4gt.

ברגע האחרון

חובב רדיו ישראלי הניס שודד שניסה לשדוד אותו בעת טיול באיסטנבול. חובב הרדיו זכה לכינוי "רמבו" מיתר החברים בקבוצה. האירוע התרחש בעיר העתיקה של איסטנבול וככל הידוע החובב לא היה חמוש ב- 2 מטר. החובב נתניתי ידוע, עדין נפש אך גיבור.

מערכת עיתון הגל
ואגודת חובבי הרדיו

מברכים

את חובבי הרדיו בישראל ובעולם ואת בני משפחותיהם בברכת שנה טובה, שנת שלום ובריאות.

אנטנות נישאות ומונעות לתקשורת אלחוטית
תרגם יורם נוטמן 4Z1GY מ RF DESIGN OCTOBER1995

האנטנות חיוניות לתקשורת רדיו. הן מופיעות בצורות שונות. למשל, אנטנת רכב לטלפון סלולרי עם סליל במרכזה, מסלול סגור המודפס על מעגל של ביפר, או אנטנת טלוויזיה מרובת אלמנטים. לכל אנטנה כזו יש ייעוד וסדרת פרמטרים לפיהם תוכננה. מאמר זה דן בסוגי אנטנות שונים תוך התייחסות לסביבה, עלות, וגודל שמשפיעים על התכנון.

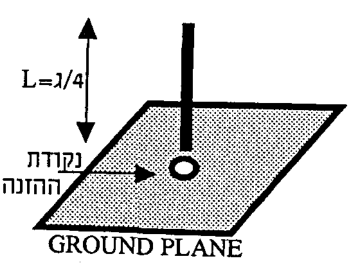
ארבעה סוגי אנטנות בסיסיים קיימים בשימוש מסחרי: דיפול, משושה, LOOP , ו PATCH או אנטנה שטוחה .

אנטנת הדיפול היא האנטנה בעלת תהודה עצמית הקטנה ביותר שקיימת. היא בנויה ממוליך שאורכו מעט קצר מחצי אורך הגל. אורך מכני של אנטנה תמיד קצר מחצי אורך הגל בחלל פתוח, בגלל אפקט גודל המוליך, מקדם דיאלקטרי של הסביבה, הצימוד לנקודת ההזנה של האנטנה או עצמים סמוכים אחרים, ואפקט קצה האנטנה.

נקודת ההזנה של דיפול נמצאת בדרך כלל במרכז, ועכבתה האופיינית היא של 73 אום למוליכים שקוטרם דק בהשוואה לאורך הגל. התנגדות זו מושפעת מאורך המוליכים, השפעת מוליכים אחרים במרחק 1־2 אורכי גל בסביבת האנטנה, והאדמה.



אנטנת משושה או מונופול. המונופול הוא כמו דיפול כשמחצית אורכו הוחלפה בהשתקפות הנוצרת ע"י משטח הארקה אינ־סופי או גדול מאד.
אורך החלק המהדהד (המוט) הוא כרבע אורך הגל ־ עם אותם גורמים המשפיעים על אורכו המיכני כמו באנטנת דיפול.
במקרה אידיאלי של משטח הארקה אינסופי בעל מוליכות מושלמת, המונופול כולל השתקפות המחצית החסרה של הדיפול, וקרינתו.
בתנאים אלו ההתנגדות של המונופול בנקודת ההזנה היא כמו מחצית דיפול או של 36 אום, וצפיפות ההספק שלו כפולה מזה של דיפול היות ואותו הספק מועבר למחצית הנפח.

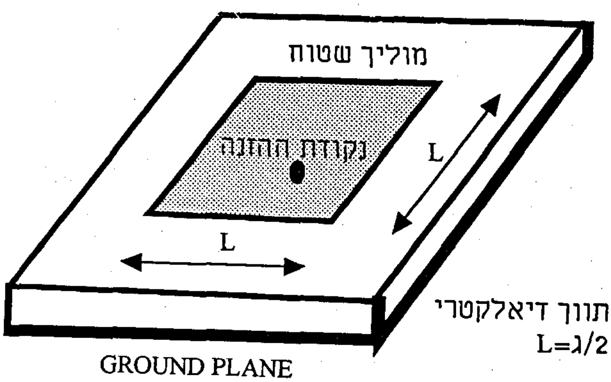


ההנחות לגבי משטח ההארקה אינן מעשיות בעיקר לא לתקשורת ארוכת טווח.

אנטנת LOOP . זו אנטנה בעלת תהודה עצמית כאשר אורכה המיכני מתאים לאורך גל שלם. לשימושים מסחריים מקובל להשתמש ב SMALL LOOP בגלל גודל פיסי קטן יותר. לדוגמה, לשימושים סלולריים בתדר 900 MHz גודל LOOP שלם הוא כ 34 סנטימטר, ואילו לתדר 150 MHz הגודל הוא 204 סנטימטר. ה־ SMALL LOOP יוצר שדה מגנטי ומגיב לשדה כזה של אות רדיו. תכונה זו יעילה מאד היות ועיקר ההפרעות מעשה ידי אדם יוצרות בעיקר שדה חשמלי. לאנטנה SMALL LOOP התנגדות שידור נמוכה מאד ולכן האנטנה מחוברת לרשת תיאום עם שנאי.



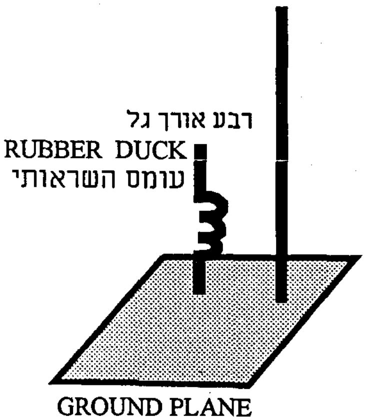
אנטנה PATCH או אנטנה שטוחה. האנטנה נמצאת על מעגל מודפס. עקרון בניית האנטנה הוא אי מרובע או עגול של מוליך על מצע דיאלקטרי הנתמך על בסיס משטח אדמה. נמצא אנטנות כאלו על כרטיסים שיש בהם הדפסה דו־צדדית. נקודת הזנת האנטנה היא ע"י הלחמה בשולי המוליך השטוח או דרך חור במשטח.
משטח מרובע מהדהד בתדר רצוי אם אורך צלע שלו באורך חצי גל. ואילו PATCH עגול מהדהד אם קטרו באורך 0.6 אורך הגל. משום שמשטח ההארקה דומה לאנטנת מונופול הרי מאפייני הקרינה נמדדים בחצי המרחב בדומה למונופול.



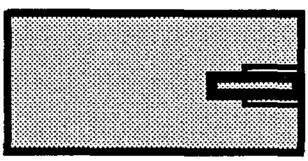
אנטנות נוספות קיימות, כגון SLOT, LOG PERIODIC, HORNS , וכו' אך ארבעת האנטנות שיוצגו במאמר הן הנפוצות ביותר לשימושים ניידים.

אנטנות לשימושים נישאים

מגוון אנטנות קיים לנשיאה ביד או ללבישה על הגוף. להלן מספר סוגי אנטנות המתאימות לנשיאה נוחה תוך מקסימום ביצועים.



האנטנה הנפוצה ביותר לשימוש זה היא מעל לכל ספק ה RUBBER DUCK. זו אנטנה מסוג מונופול שהמשושה שלה מעביר באופן מכווץ או באמצעות סליל גמיש. אנטנה זו נמצאת בתהודה באורך קצר בהרבה מאורך מיכני של רבע אורך גל. האנטנה סגורה בשרוול גמיש ואטום שממנו בא שם האנטנה. בתקשורת אופיינית בתחום 145 MHz אנטנה באורך רבע גל תהיה בגודל 45 סנטימטר. לעומתה אנטנת RUBBER DUCK לעיתים נדירות ארכה יעלה על 16 סנטימטרים. האפקט של קיצור האנטנה מוריד את יעילותה בגלל הפסדים השראותיים. יעילות פחותה הקטנת טווח התקשורת ואמינות התקשורת בהשוואה למונופול באורך מלא, בדרך כלל ויתור זה מקובל בהתחשב בנוחות הנשיאה. מספר מודלים של אנטנות מתקפלות וארכן משתנה. במצב סגור בדרך כלל הן מתאימות לרבע אורך גל, ולפי מצב התקשורת ניתן לפתוח אותן למלא אורכן.



ביפרים באופן כללי מוגבלים לאנטנות שמוכלות בתוכם. האנטנה תהיה בצורת מוליך מפותל על גבי כרטיס המעגל: רבע אורך גל מקופל , או שתהיה מסביב לשולי הכרטיס.

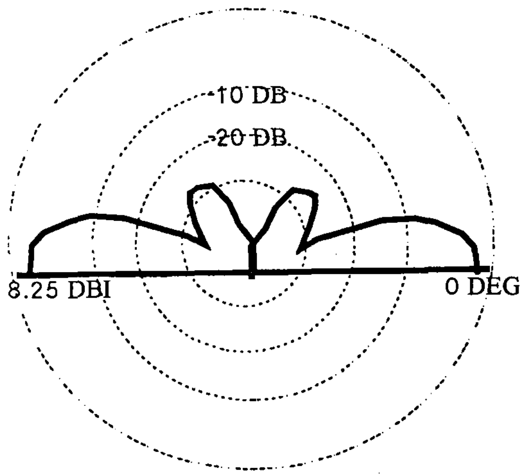


שני הסוגים מצמצמים תהליכים בייצור ומוזילים עלויות. היות וביפרים כיום משמשים לקליטת הודעות בלבד, ניתן לפצות על יעילות נמוכה של האנטנות ושבח נמוך בהגבר של האות הנקלט ללא חשש מאיבודי הספק משמעותיים.

באותו אופן מעגלי התיאום לאנטנה יכולים להיות קטנים וזולים היות ואינם נדרשים לעמוד בהספקי שידור. הם משמשים לקליטה בלבד. גורם חשוב ומשמעותי באנטנות אלו הוא משטח ההארקה או ה GROUND PLANE . בדרך כלל משמשת קופסת המכשיר גוף האדם נושא המכשיר כמשטח ההארקה. במעגלים בתדרי VHF UHF נמצא שבדרך כלל גודל המכשיר קטן בהרבה מרבע אורך הגל וגוף האדם נושא המכשיר משמש כצימוד קיבולי שמפצה על גודל משטח ההארקה. במדידות שונות עם ביפרים שונים נמצא שיפור של 3 עד 10 דציבלים בקליטה כאשר אדם אחז את המכשיר או נשא אותו בהשוואה למכשיר בחלל חפשי. אפקט דומה קיים גם ב HANDY נפוצים ומקלטי רדיו קטנים ל FM.

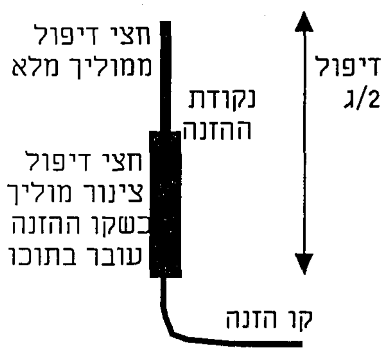
במכשירי טלפון סלולריים תדרי המכשירים גבוהים ומצריכים אנטנות הנוחות לנשיאה באורך רבע גל מלא. מסיבה זו אין גם צורך במשטחי אדמה גדולים. לטלפונים הסלולריים יש בעיות אחרות כגון תלות הקליטה בזווית ובמיקום האנטנה, דעיכה ונפילת תקשורת.

דוגמה לאנטנה ניידת:
האנטנה הניידת הנפוצה ביותר לטלפון סלולרי היא משושה המורכבת על זגוגית הרכב שבמרכזה סליל מזיז פזה. תכנון זה הוא של רבע אורך גל בחלק מתחת לסליל וחצי אורך גל מוזן בקצה אם לוקחים את אורך המשושה במלואו. בכל רבע אורך גל (מעל ומתחת לסליל) יש זרם בפאזה עם המתח. לאנטנה זו יש הגבר של 8.3 DBI (בהנחה של משטח הארקה אידאלי) בצד שמאל נמצאת עקומת קרינה אופקית של אנטנה זו. מעקום זה נראה שהאנטנה נותנת ביצועים טובים יותר ממונופול בתוספת עלות מזערית. האנטנה בעלת תהודה עצמית בתדר העבודה, ואין צורך ברכיבי תיאום עכבה או אורך. גדלה הפיסי קטן, ההתקנה נוחה וכמעט בלתי נראית. יש מעט מאד אנטנות לרכב המצטיינות בשילוב של כל התכונות האלו.



תקשורת בתחום המיקרו גל כיום תופסת חלק קטן מהשוק כיום. מקלטי GPS ושירותי תקשורת אישיים (PCS) עובדים כיום בתדרים שנחשבו גלי מיקרו בעבר, כשכיום השימוש בתדרים גבוהים יותר גרמו להסרת חלק מהמגבלות החוקיות לשימוש בתדרים אלו. ל GPS משתמשים באנטנות CROSSED DIPOLE שנותנות כיסוי שווה בכל הכיוונים (OMNI DIRECTIONAL) ואינן רגישות לקיטוב. כמו כן נמצא שימוש גם באנטנות PATCH למכשירי GPS שונים. ה GPS שונה משימושים סלולריים ושירותים אישיים בכך שהאותות מגיעים מלמעלה. מסיבה זו אנטנה אופטימלית ל GPS בעלת עקום קרינה בצורת חצי כדור, בעוד שלשירותים אישיים עקום הקרינה אופקי.

דוגמה: אנטנת תקשורת ספרתית WLAN להתקנה ניידת או בסיס.
רוב התקשורת הספרתית היום מאופננת בתדר MHz 915 או סביב 2.4 GHZ שהוא תחום תדר שאינו דורש רישוי ברוב הארצות (להספקים מוגבלים). אנטנה אופיינית לתחום זה תהיה מבוססת על דיפול כלשהו־, כשלעיתים נמצא גם אנטנות מונופול או PATCH.
רוב ההתקנות כיום משמשות למחשב יחיד עם אנטנת דיפול אנכי שקו ההזנה שלו עוברת דרך החלק התחתון של הדיפול. בהתקנת האנטנה משתדלים להרחיק אותה ככל שניתן מהמחשב למניעת הפרעות הדדיות ושינוי עקום הקרינה של האנטנה.
האופיין האופקי של האנטנה נותן עקום קליטה סימטרי בכל הכוונים במישור זה.



האנטנה הנייחת מחוברת ל SERVER (מול המחשבים הניידים) היא בדרך כלל מערך דיפולים או PATCH . הבדל עיקרי בין האנטנות ניידות לאנטנה הנייחת הוא שבניגוד לאנטנות הניידות שהן לא כיווניות - האנטנה הנייחת היא כוונית ונועדה לכסות שטח ספציפי. לדוגמה, אנטנה המותקנת בפינת חדר מתוכננת לכסות זווית של 90 מעלות, או אם ההתקנה היא באמצע קיר זווית האנטנה תהיה 180 מעלות.

מילון מונחים:
CURRENT DISTRIBUTION - צורת השתנות הזרם לאורך האנטנה

DIRECTIVITY - ריכוז האנרגיה המוקרנת בכוון אחד או יותר ומידת השינוי בקרינה בהשוואה לאנטנה איזוטרופית

GAIN - מדד למידת ריכוז האנרגיה לאנטנה ספציפית. בניגוד למושג הכיווניות DIRECTIVITY שהוא איכותי באופיו, הרי ההגבר GAIN הוא בעל אופי כמותי.

HALF-SPACE החלל מעל לפני השטח, מכוון לייצג התנהגות אנטנה מעל משטח אדמה ישר ואינסופי והחלל שמעליו. ניתן לדמיין שחצי חלל הוא חצי כדור ענקי בעוד שחלל איזוטרופי הוא כדור שלם.

FEEDING IMPEDANCE - האימפדנס או ההתנגדות המורכבת הנמדדת בנקודת ההזנה של האנטנה. באנטנות שונות יש אלמנטים להמרת אימפדנס (כגון בלון) ורק באנטנות פשוטות ההתנגדות האומית שווה לאימפדנס.

FREE SPACE - המיקום האידיאלי של אנטנה ללא השפעות חיצוניות או הארקה. לשימושים מעשיים, די להרחיק את האנטנה מספר אורכי גל מעצמים קרובים כדי לקבל תנאים אלו.

GROUND PLANE - משטח הארקה: פלטה, שטח פנים, או קבוצת מוליכים שנותנים תמונת השתקפות של אנטנת מונופול. המשטח מתנהג בקרוב כמו משטח מוליך אינסופי.

ISOTROPIC RADIATOR אנטנה דימיונית הקורנת אנרגיה לסביבה באופן שווה בכל כוון. אנטנה כזו משמשת כייחוס לתיאור עקומי קרינה לאנטנות, הגבר, וכיווניות.

POLARIZATION - קיטוב, זווית או אוריינטצית צורת הגל המוקרן מאנטנה - שהיא גם הזווית האופטימלית לאותות שייקלטו ע"י האנטנה. הקיטוביכול להיות לינארי: אופקי למשל, לתקשורת בגלים קצרים, אנכי לתקשורת ב-VHF UHF בסביבה עם מקורות רעש או כל קיטוב אחר, או מעגלי: עגול או אליפטי (עם כוון השעון או נגד כוון השעון)לפי כוון הספירלה באנטנה).

RADIATION RESISTANCE - התנגדות קרינה: רכיב ההתנגדות האומי באימפדנס האנטנה. בתדר תהודת האנטנה זהו הרכיב המשמעותי ביותר באימפדנס האנטנה.

WAVELENGTH - אורך גל: זהו המרחק שלוקח למחזור אחד של גל סינוס מחזורי המוקרן מאנטנה - הנע במהירות האור בחלל חפשי או במהירות נמוכה יותר בתווך עם מקדמים דיאלקטריים. נוסחאות חישוב לחלל חפשי הן מכפלת מהירות האור בזמן המחזור, או חלוקת מהירות האור בתדירות.

חצי וינדום לשבעה גלים שונים
מאת VE3BW מתוך CANADIAN AMATEUR
תירגם ועיבד טוביה גרינגרוו 4x4gt

האנטנה יעילה ל־ 7 גלים קלה לבניה וקצרה יחסית.

הכותב השתמש באנטנה זו במשלחות הפעלה שהשתתף בהם בהצלחה.

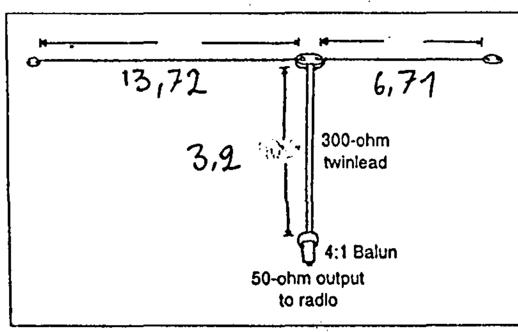
האנטנה היא מסוג וינדום בחצי האורך (20,4 מטר) ומוזנת כרגיל בשליש מההאורך (6,7 מטר). ראה לפי השרטוט המצורף.

ה"סטאב" עשוי מחוט טווין ליד 300 אוהם באורך של 3,2 מטר וההזנה לטווין ליד מתוך בלון ביחס של 1/4 (ארבע לאחד) וחוט קואקס 50 אום, כמו בתרשים.

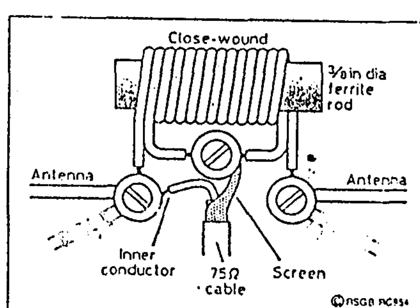
אפשר להשתמש במקום 300 אוהם טווין ליד בסולם של שני חוטים בעובי של 1,5 מ"מ ורווח של 5 ס"מ בינהם.

בלון מתוצרת בית אפשר לבנות בלפוף כפול (ביפלרי) מחוט אמיל 1,5 מ'מ כ־ 12 ליפופים על מקל פריט בקוטר 15 מ'מ ליפוף צפוף. (אפשר גם על טבעת פריט) החיבורים לפי הציור.

יש לחבר את הבלון לתוך קופסה פלסטית של מגבר אנטנה ישן לצפות את החבורים ב־RTV. עם מכוון אנטנה אפשר לקבל יחס גלים משופר יותר.



7.0 MHz = 1.1:1
10.1 MHz = 2.5:1
14.1 MHz = 1.4:1
18.1 MHz = 2.5:1
21.1 MHz = 2.5:1
24.9 MHz = 2.5:1
28.4 MHz = 1.2:1



אנטנות "ארעיות" לתחום ה־ 2 מטר
מאת אהוד זנר 4Z4UR

שיוצאים לבלות סוף שבוע במלון, או יוצאים למילואים או מכייפים ביום שדה מקמ"ש ה־ 2 מטר מהווה חלק חשוב מציוד אותו אנו לוקחים עמנו. מסתבר שבהרבה מקרים אין אפשרות להפעיל בצורה נאותה את הממסר הקרוב או סתם לפטפט עם החברים בתדרי הסימפלקס השונים.

במצבים אלו אנטנות הגומי מתגלות במלוא מערומיה, והן בלתי יעילות כלל. לאנטנה גומי מקורית של מקמ"ש נישא בתחום ה־ 2 מטר הפסד ממוצע של כ־ 5dB ביחס לאנטנת דייפול כך שגם אם עובדים במצב הספק גבוה של 5W הרי מה שמוקרן מהאנטנה הוא למעשה הספק של 1.25 וואט בלבד.

אין צורך להזכיר שבמצב של שידור בהספק גבוה נגמרות הסוללות במהירות מדהימה.

בהמשך מאמר זה מתוארת אנטנה פשוטה שקל להכינה "בערב שלפני" ויעילותה גדולה פי כמה.

אנטנה J מתקפלת

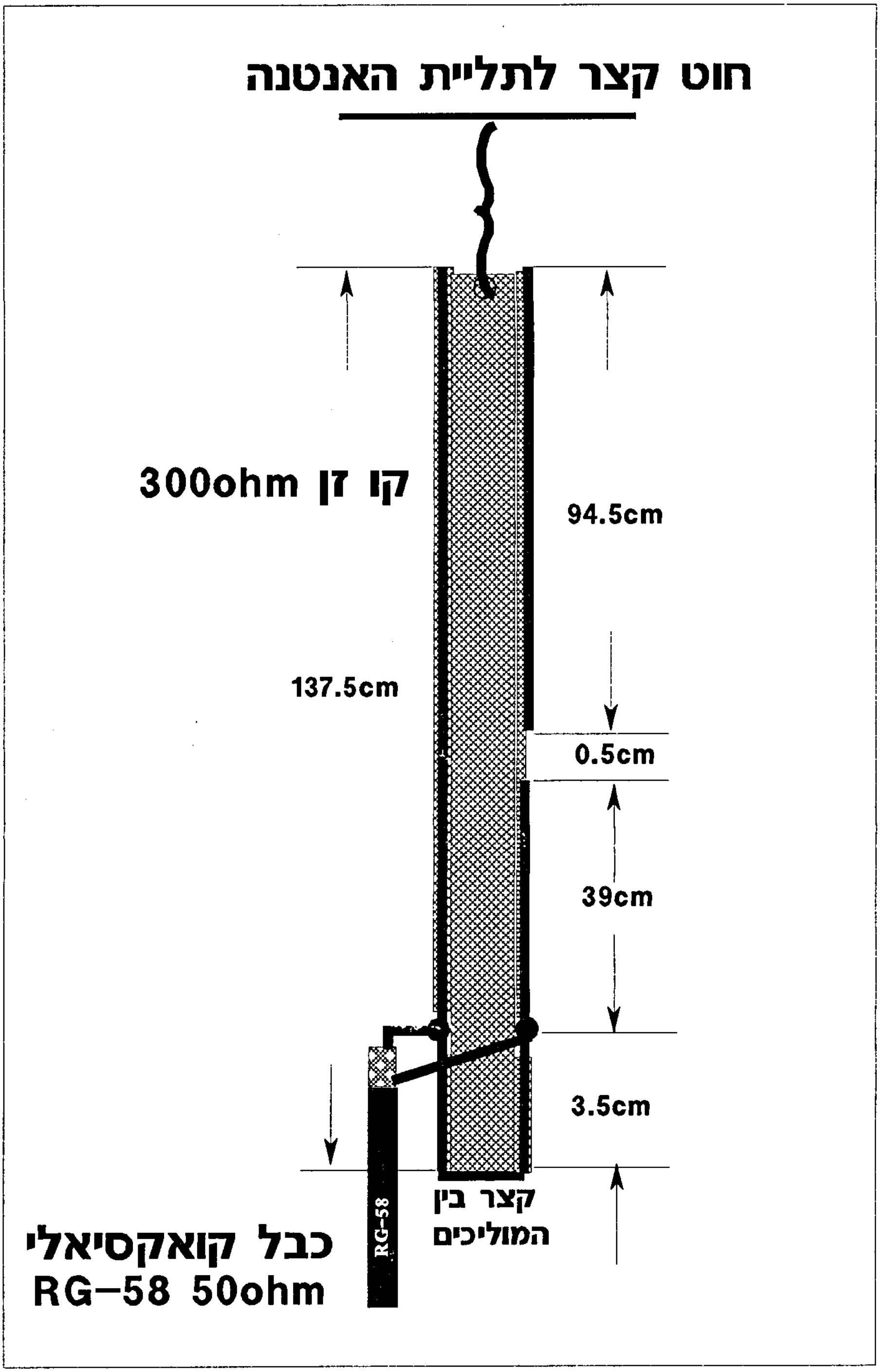
אנטנה זו (ראה באיור) הבנויה מכבל זן שטוח 300 אוהם הינה אנטנה באורך חצי גל (ג/2) המוזנת בקצה התחתון באמצעות קו זן באורך של רבע גל (ג/4) המשמש כרשת תאום לעכבה מקובלת של 50 אוהם.

כיום בעידן הטלביזיה בכבלים יהיה אולי קשה להשיג בחנויות כבל מסוג זה, אך אני בטוח שכמעט לכל אחד מאתנו מצוי בג'נק הפרטי אנטנת רדיו FM או TV פנימית הכוללת כבל מסוג זה באורך של 150 ס"מ.

הוראות להכנת האנטנה

יש לחתוך את קו הזן 300 אוהם לאורך של 137.5 ס"מ, ולקצרו בחלקו התחתון. במרחק של 3.5 ס"מ מקצהו התחתון מסירים בזהירות את הבידוד בשני המוליכים ולשם מלחימים קו ההזנה הקואקסיאלי מסוג RG58 שבקצהו השני יחובר ל־מקמ"ש ה־ 2 מטר.
את המוליך המחובר לסיכוך של קו הזן RG58 קוטעים במרחק של 39 ס"מ מנקודת חיבור הקו זן. המוליך השני המחובר לקו ה־"חם" של ה־ RG58 שלם לכל אורכו (ראה איור). בחלקו העליון של הכבל 300 אוהם מחברים חוט קצר מחומר מבודד או באמצעות אטב כביסה לצורך תלית האנטנה באופן אנכי לנקודה גבוהה ככל שניתן. בפעולה בתוך מבנה רצוי שהאנטנה תותקן ליד חלון הפונה לכיוון הממסר הקרוב.

בהשוואה לאנטנת הגומי של המכשיר הנישא תקבלו בשימוש באנטנה זאת אותות שעצמתם תהיה ב־ 10־6 ד"ב חזקות יותר. אנטנה זו ניתן לגלגל בזמן שאינה בשימוש.


חוט קצר לתליית האנטנה
קו זן 300ohm
94.5cm
137.5cm
0.5cm
39cm
3.5cm
RG-58
קצר בין
המוליכים
כבל קואקסיאלי
RG-58 50ohm

מדור בניה

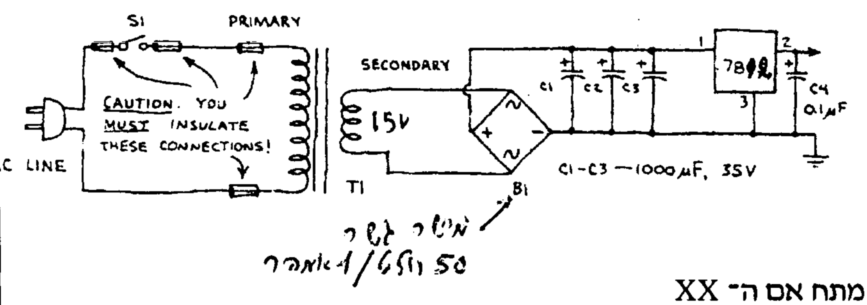
ווסתי מתח, מייצבים ומגבילי זרם

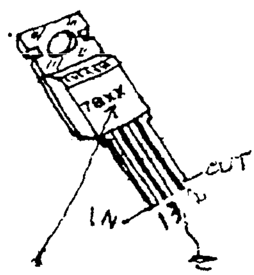
מאת יהודה קריסטל 4X4DC

יהודה קריסטל שימש כמדריך אלקטרוניקה בבית הנוער בגבעתיים במשך 30 שנה. בזמנו בנה יחד עם חניכיו מכשירים שונים. יהודה נאות לקחת על עצמו את מדור הבנייה למתחילים וכאן נביא מאמרים ותוכניות בניה שהוא יציג.

התוכנית הראשונה ספק ומייצב מתח

לעתים, במיוחד בשעת בנית מעגל ניסיוני, אנו מעוניינים להגביל את הזרימה בעיקר כדי להגן על הרכיבים. אמנם ניתן לרכוש מתקן מיוחד למטרה זו מן המוכן, אך הוא יקר מדי. אפשרות אחרת לבנות מערכת מתאימה ולא יקרה, תוך ניצול רכיבים מצויים.





רכיב 78XX יספק מתח אם ה־ XX

5 = 05 וולט

12 = 12 וולט

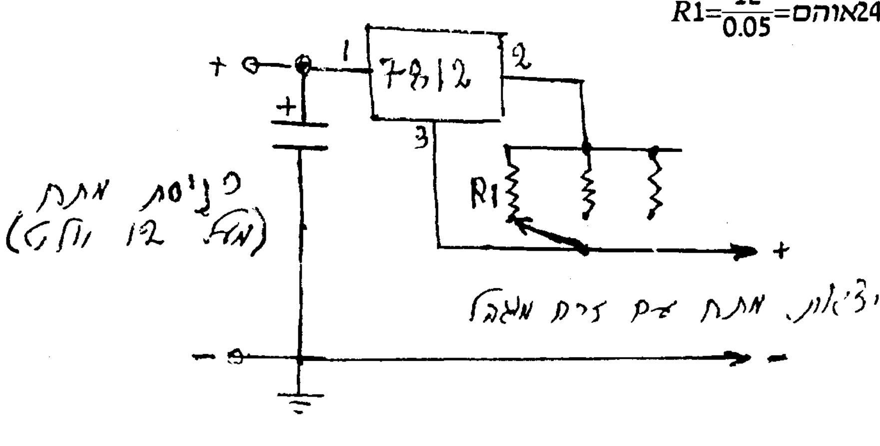
15 = 15 וולט

מגביל זרם

בתוכנית זו תוכל להגביל את הזרם כרצונך לפי הנוסחה: מתח חלקי $\frac{מתח}{R1}$=זרם לדוגמא:

אם תרצה להגביל את הזרם ל־ 50 מיליאמפר ומתח המעגל הוא 12V אזי הנוסחה תהיה:

$R1=\frac{12}{0.05}=$240אוהם

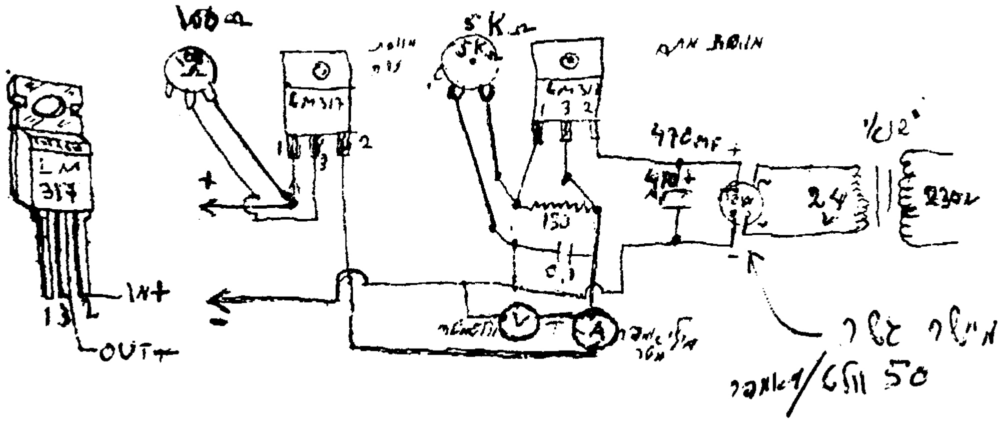


ווסת מתח וזרם

המכשיר המתואר להלן פועל אצלי למעלה מ־ 15 שנים. התוכנית ברורה אך הוסיף הערות נוספות:

הרכיבים 12XX ו־ LM 317 מסוגלים לפעול עד 1 אמפר, אך יש להצמיד אליהם פחית לצינון והפגת חום.

אם אין ברצונך להשקיע ב־"שעוני" זרם ומתח - תוכל לכייל את הכל בעזרת מכשיר מדידה ולסמן שנתות סביב כפתורי הפוטנציומטר (במקום האמפר מטר יש לקצר את המוליך).



שרת האינטרנט של אגודת חובבי הרדיו
בחסות חברת נט־ויז'ן
מאת תדהר טויכר 4z5ca

בשמחה רבה אנו מודיעים על פתיחת שרת האינטרנט הראשון של אגודת חובבי הרדיו בישראל. השרת יספק מגוון שירותי אינטרנט לחברי האגודה בלבד, כחלק מהשרות לחבר של אגודת חובבי הרדיו בישראל ובאחריות ועדת תקשורת הנתונים.
השרת היינו מחשב פנטיום הנתרם ע"י חברינו 4Z4VH נועם אבירם בסיוע נמרוד שוורץ 4X6BG. המחשב ממוקם בחברת נט־ויז'ן ומחובר ישירות ובאופן קבוע לאינטרנט.

מאמר זה נועד להסביר את אופן השימוש בשרת החדש וכיצד לנצל אותו בצורה נכונה.
השרת <u>לא</u> מספק שירותי חיבור לאינטרנט עבור משתמשי מודם טלפוני, הדרישה הבסיסית מהמשתמש היא חיבור כלשהו לרשת האינטרנט.

<u>**איך מתחברים לאינטרנט?**</u>

- רשת רדיו מנות
בחיפה ובת"א קיימים שרתי שער התומכים בניתוב TCP/IP מלא. כל משתמש רדיו מנות המעונין להתחבר בצורה זו חייב הגדרת "IP" ע"פ אות הקריאה שלו.
לדוגמא: 4z5ca.ampr.org = 44.138.40.78
פרטים נוספים בנושא מתפרסמים באופן שוטף ברשת הרדיו מנות הארצית.

- מקום עבודה המחובר בנל"ן
רשת פנימית (Novel או Windows או כל אינטרה־נט) המחוברת לאינטרנט באמצעות קו נל"ן קבוע. קיימות מספר סוגי רשתות נפוצות שכולן מתאימות לצרכינו.

- חשבון בספקית אינטרנט (למשל נט־ויז'ן 04-8560660)
חשבון בתשלום: PPP, SLIP, ISDN או כל חיבור אחר התומך ב־ TCP/IP.

- בזק 135
לחברת בזק שירות המאפשר חיבור לאינטרנט באמצעות ספקית שירות אך ללא צורך בחשבון או מספר משתמש. החיוב נעשה בחשבון הטלפון הפרטי.

<u>**חשבונות משתמשים**</u>
כל משתמש המעונין לנצל את השירותים הפרטיים בשרת חייב חשבון משתמש. חשבון מגדיר מספר נתונים הכרחיים עבור כל משתמש:

שם משתמש: אות הקריאה של החובב (חובה), ישמש כ־**כתובת דואר אלקטרוני**.
סיסמת כניסה: סיסמא ראשונה תקבע בזמן פתיחת החשבון, וחובה על כל משתמש לשנותה לאחר מכן.
תיקיה פרטית: תת תיקיה שבה נשמרים כל נתוני המשתמש כולל דואר אלקטרוני ואתר WEB פרטי.
כרגע אין הגבלת מכסה למשתמש.
הרשאות גישה בשרת: לכל משתמש מוגדרות הרשאות כניסה שונות ע"פ שם משתמש. חובבים שיהיו מעונינים לעזור בתחזוקת השרת והאתר, יקבלו הרשאות גישה לתיקיות הנחוצות.

איך מקבלים חשבון בשרת האגודה

חשבונות חדשים רשאי לפתוח רק הגזבר ריקרדו 4Z5BR .
נא לפנות בדואר אלקטרוני אל : 4z5br@iarc.org
או ברדיו מנות (ראה: " איך שולחים דואר לאינטרנט מרשת הפאקט ")

לאחר קבלת שם משתמש וסיסמא, נא להתחבר לשרת ולשנות את הסיסמא .
(ראה: "TELNET")

הגבלות ואיסורים

שרת זה מיועד לחובבי הרדיו בלבד, אף כי אינו משדר את המידע בכל צורה שהיא .
נבקש לשמור על האופי החובבי של השרת והאתרים בו .
כמו כן, החשבון הוא אישי בלבד
בהמשך נפרסם מדיניות שימוש שתבהיר את הנושא.

כתובות שימושיות (רשימות תפוצה):

שרת האגודה :
בעיות בנושא אתרי WEB : webmaster@iarc.org
בעיות בנושאי דואר : postmaster@iarc.org
בעיות בנושאי מערכת : hostmaster@iarc.org

ועד האגודה: vaad@iarc.org
קבוצת התקשורת הסיפרתית : 4xpkt@haifa.ampr.org
כתובת כללית של האגודה: iarc@iarc.org

מנהלי מערכת:

שער חיפה - sysop@haifa.ampr.org
שער נט־ויז'ן - sysop@4x4fu.ampr.org
שער תל־אביב - sysop@4x6mf.ampr.org
תדהר 4Z5CA - 4z5ca@haifa.ampr.org

שירותים ציבוריים :

ANONYMOUS FTP
מאגר מידע בו ניתן להוריד/להעלות קבצים בינארים ולשתף את כל משתמשי האינטרנט .
צורת החיבור: משתמשים בתכנת FTP ושם השרת הוא **ftp.iarc.org**
שם משתמש ftp או anonymous , נא להשתמש בכתובת ה-email כסיסמה כנהוג בעולם.
או:
בתכנת WEB התחבר לכתובת הבאה :
ftp://ftp.iarc.org

IARC Home Page - אתר הבית

http://www.iarc.org

אתר הבית של האגודה נמצא בשרת זה, לאתר מספר מדורים רב ויש צורך לעדכנו בתכיפות. אנו מחפשים חברים המוכנים לעזור ולתחזק חלק מעמוד הבית של האגודה (DX, מרכולית, ימי שדה וכו').

אנא שילחו דואר אלקטרוני אל **webmaster@iarc.org** בכל נושא שקשור ל-WEB.

F6FBB , TNOS

בעתיד, יופעלו בשרת מבואות TNOS ו- F6FBB BBS .

__שירותים פרטיים :__

Shell-Account - ממשק המאפשר למשתמש להיכנס לחשבונו האישי בשרת ולהשתמש במערכת ההפעלה לינוקס (Linux).

המשתמש יכול להריץ תוכניות ולשלוח פקודות המוכרות במערכת. (כמו DOS PROMPT, בדוס או 95)

מחשב המארח (Host) : hamradio.iarc.org

כניסה בעזרת שם משתמש וסיסמה.

פקודות לדוגמא :

תכנות רשת:

ftp < hostname >

telnet < hostname >

ping , traceroute , finger

פקודות מערכת קבצים:

cd , mkdir , rmdir , cp , dir , ls

פקודות שונות:

passwd - שינוי סיסמא

logout - ניתוק = ctrl+D

יציג הוראות הפעלה לפקודה =MANUAL <שם פקודה> man

FTP - File Transfer Protocol

כל משתמש רשאי לשמור קבצים בינארים בספריה הפרטית שלו.

בכדי להגיע לספריה הפרטית יש צורך להשתמש בתכנת FTP כל שהיא ולהיכנס לשרת בעזרת שם משתמש וסיסמה.

ניתן ליצור תת-ספריות חדשות !

עמוד בית אישי - Personal Home Page
תת־תיקיה פרטית **public_html** נועדה עבור עמוד בית פרטי לכל משתמש ,
הקובץ הראשי חייב להיות **index.html** או **index.htm** למשתמשי PC
כתובת האתר הפרטי: http://hamradio.iarc.org/ **username**
לדוגמא: http://hamradio.iarc.org/ 4x6uv
כדי לשים קבצים בספריה זו , נא להתחבר ב־ FTP .

דואר אלקטרוני -
השרת מאפשר קבלה ושליחת דואר אלקטרוני בצורות הבאות:

POP3 - קבלת דואר כל מספר דקות . שם השרת : mail.iarc.org
בתכנת הדואר יש להגדיר 1. pop3 mail server
2. שם משתמש וסיסמה.

SMTP - שליחת דואר לאינטרנט . שם השרת : mail.iarc.org .
בתכנת הדואר יש להגדיר smtp mail gateway .
אין צורך בנתוני משתמש .

כתובת למשלוח דואר אלקטרוני username@iarc.org לדוגמה: 4z5ca@iarc.org
המשתמשים מתבקשים למחוק את הדואר מהשרת לאחר קריאה.
(Delete Mail After Retrieve) למעונינים , בשרת מותקן PINE .

<u>חיבור לרדיו מנות בעזרת שרת שער מהאינטרנט</u>

שימוש: מאפשר חיבור לתחנות רדיו מנות דרך האינטרנט .
סוג חיבור : TCP/IP
סוג תוכנה: TELNET
שם השרת : ampr-gate.netvision.net.il או 4z4zq-1.ampr.org .
שם משתמש - אות הקריאה
סיסמא - שם החובב .
מערכת ההפעלה היא DOS המריצה תכנת JNOS בתצורת BBS .
המשתמש מקבל תפריט ובו הפקודות האפשריות .
הגבלות: משתמשים המעונינים להתחבר לתחנות רדיו מנות חייבים להיות בעלי רשיון חובבי רדיו .

לאחר חיבור ראשוני , אנא פנה לאזור new-users לקבלת מידע על המערכת ואופן השימוש ע"י :

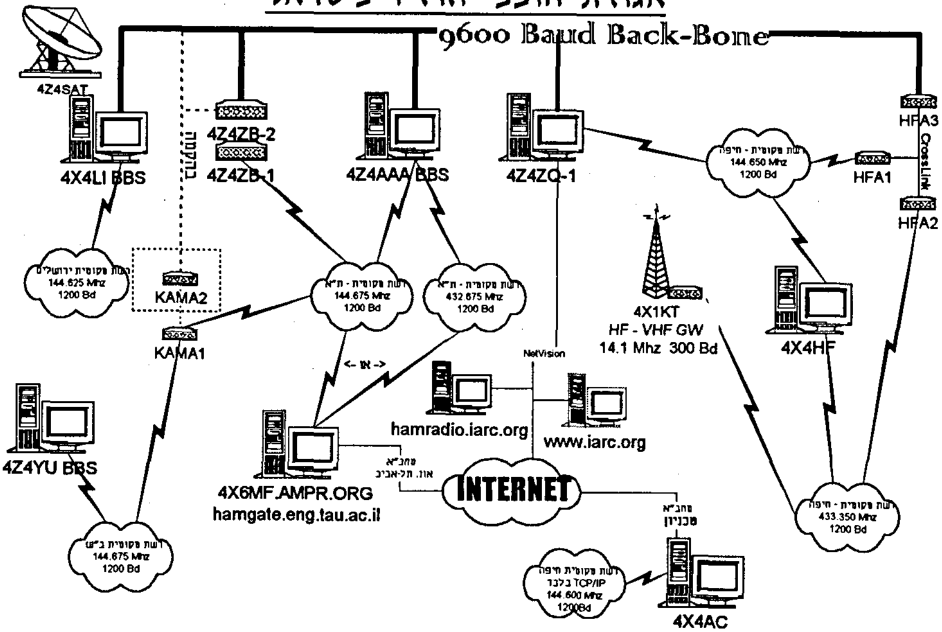
a newuser	עבור לאזור
la	list all
r 1 2 3	read msg number 1 2 3

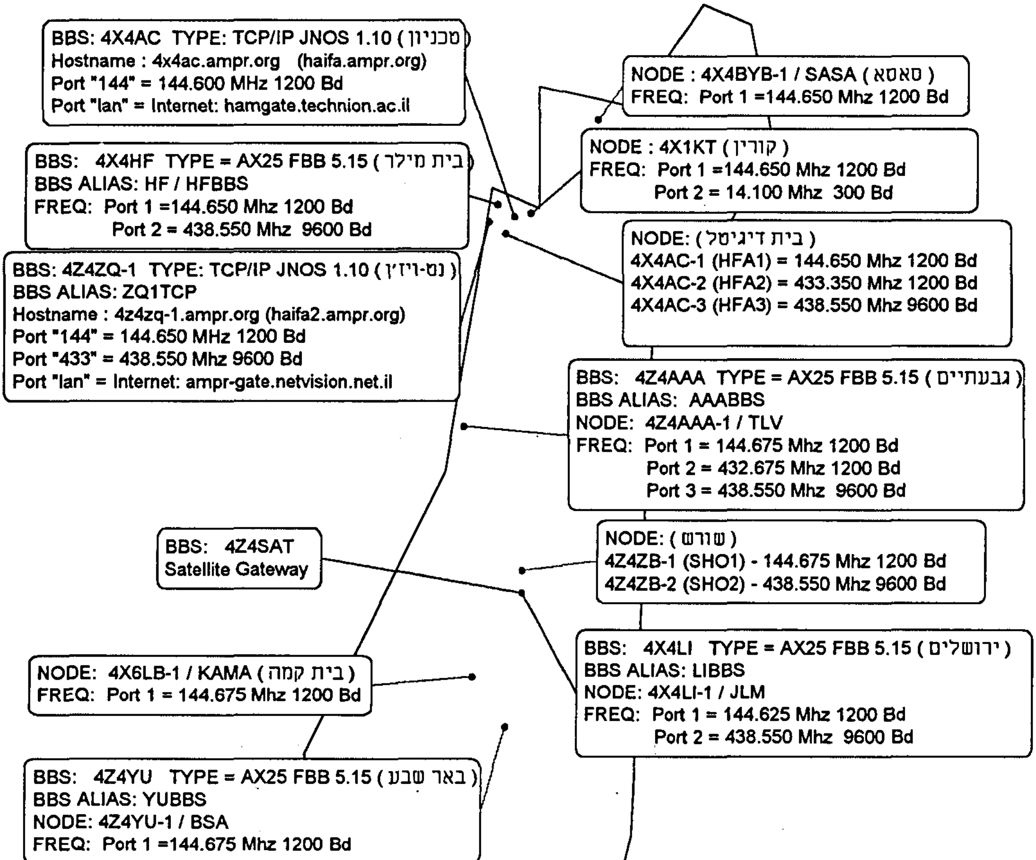
בכדי לקבל הרשאות חיבור ביציאת הרדיו צריך לקבל רשות מה־ sysop .
שלח הודעת בקשה בצורה הבאה: (<<< מציין תשובה מה־BBS)

לאחר קבלת רשות , ניתן לשוטט ברשת רדיו מנות בישראל ללא הגבלה .
פקודות החיבור זהות לפקודות רדיו מנות רגיל .

מצ"ב מפת רשת רדיו מנות בישראל .

רשת תקשורת סיפרתית - 1997
אגודת חובבי הרדיו בישראל





4X PACKET NETWORK & INTERNET CONNECTION

Tidhar Teucher 4Z5CA (C)
Packet: 4z5ca@4x4hf.isr.mdle
Internet: 4z5ca@haifa.ampr.org

איך שולחים דואר לאינטרנט מרשת הפאקט ?

(Any BBS) A,B,C,D,E,F,G,? >
SP 4xgw@4x4ac.isr.mdle
Subject: *< נושא ההודעה >*
Enter Msg End with Ctrl+X or /EX:

חשוב לזכור! השורה הראשונה בהודעה חייבת להיות:

Internet:< כתובת הנמען באינטרנט >

Hello Mr. Kashtan...
One Melon
Two Bananas
73's De Kishkashta .

/EX
Msg Sent @4X4HF BBS BID_007
(Any BBS) A,B,C,D,E,F,G,? >

איך שולחים דואר לרשת הפאקט מהאינטרנט?

לכל BBS ברשת הפאקט בארץ מוגדרת כתובת אינטרנט.

כתובת אינטרנט	כתובת פאקט
4x4hf.ampr.org	4x4hf.isr.mdle
4z4aaa.ampr.org	4z4aaa.isr.mdle
4z4yu.ampr.org	4z4yu.isr.mdle
4x4li.ampr.org	4x4li.isr.mdle

לדוגמא:
משתמש אינטרנט ישלח דואר ליוסי ב- AAABBS בעזרת הכתובת הבאה:

4x6kj@4z4aaa.ampr.org



גולשים באינטרנט

הפעם במדור נביא כתובת ואתרים שהרבה מאד חובבים שואלים עליהם.

אתר: MAKE MORE MILES ON VHF
אלו מכן שפעילים על תדרי פקט וחיבורים לאינטרנא ישמחו לשמוע על צמתים חשובים:
באירופה http://www.ilk.de/sites/gap/eurolist.htm

בצפון אמריקה http://www.ilk.de/sites/gap/uslist.htm

תוכנות חדשות ברשת עבור המשתתפים בתכנית המיילים
תוכנית מורס של 9A4GL הנקראת MSDSP ניתן להשיג דרך קישורית
http://www.ilk.de/sites/gap/soft.htm

באותו אתר (הנ"ל) ניתן גם להגיע דרך קישורית ל־ EB4GIA המציע תוכנה בשם COOL96 (דורשת גירסת WIN95) וכן תוכנה בשם VisualMS

תוכנה נוספת לתוכנית המיילים היא של OH5IY תמצאו באותו אתר ואילו את תוכניתו המקיפה והטובה ביותר של W8WN תמצאו ב־ http://www.ilk.de/sites/gap/ms.htm

תוכנה חדשה לפקט רדיו
אומרים כי יש תוכנה יותר טובה מכל מה שהכרנו (תמיד אומרים כך) והיא גירסת חלונות תואמת כמעט את FBB BBS עובדת גם עם BAYBOM. התוכנה נכתבה על ידי G8NPF וניתן להורידה מהאתר הבא: http://www.cix.co.uk/ ntsx/welcome.html

לאספני ה־ QSL וה־ DX כדאי להכנס לאתרים הבאים:

```
http://www-dx.deis.unibo.it/htdx ....................(425 DX-News homepage)
http://www.clinet.fi/~jukka/webcluster.html ...(OH2BUAs' DXCluster + links)
http://www.dxer.org ..............(Superb site with links to "everything!")
http://www.pvrc.org ...(Potomac Valley Radio Club homepage with many links)
http://www.eurolink.it/cgi-bin/nph-425dxnews ...(Subscribe to 425 DX-News!)
http://ww-dx.deis.unibo.it/htlzh ............(A very useful QSLinfo-server)
http://www.systemtechnik.tu-ilmenau.de/ham/qsldb-gate.html (QSLinfo-server)
http://www.ualr.edu/htbin/callsign.exe (Current US-callbook, updated daily)
```

גלישה נעימה

מחשוב ותוכנה בעולם חובבי הרדיו
מאת אלי שטרן 4Z5IS

החודש בחרתי להתמקד בדיווח בעל אופי דיווחי חדשתי, בדבר תוכנות חדשות שמצאתי, בינהם דיווח גם על כמה שיפורי תוכנה, וחידושי גרסה שעברו תחת ידי, וזאת במקום הסתכלות לעומק בתוכנה ספציפית.

<u>והראשונה הנה לוגיק 4</u>

Personal Databaes Applications בית התוכנה שכתב את תוכנת הלוג: <u>**לוגיק 4**</u> הוציא לשוק עדכון לתוכנה ששמו <u>**לוגיק 5**</u>.

ככל שהצלחתי לעבור על המוצר ניתן לומר שלא מדובר בעדכון רגיל למוצר קיים, אלא בכתיבה חדשה של המוצר על מערכת חדשה. זאת על הטוב שבכך, לאמור המוצר החדש חזק יותר ושונה גם במראה, אולם, כמו כל מוצר חדש מצפה לנו שנה של תיקוני גרסה ועדכונים לגרסה, לניקוי הבגים מהגרסה החדשה.

מועד השיווק צפוי לקראת מחצית השניה של חודש ספטמבר שנה זו.

לבעלי לוגיק 4 עלות העדכון הצפויה הנה כ $ 62 .

לרוכשים חדשים עלות המוצר החדש תהיה כ $ 129 .

לנ"ל יש להוסיף דמי משלוח שלאזורנו מגיעים ל15 דולר אמריקאי.

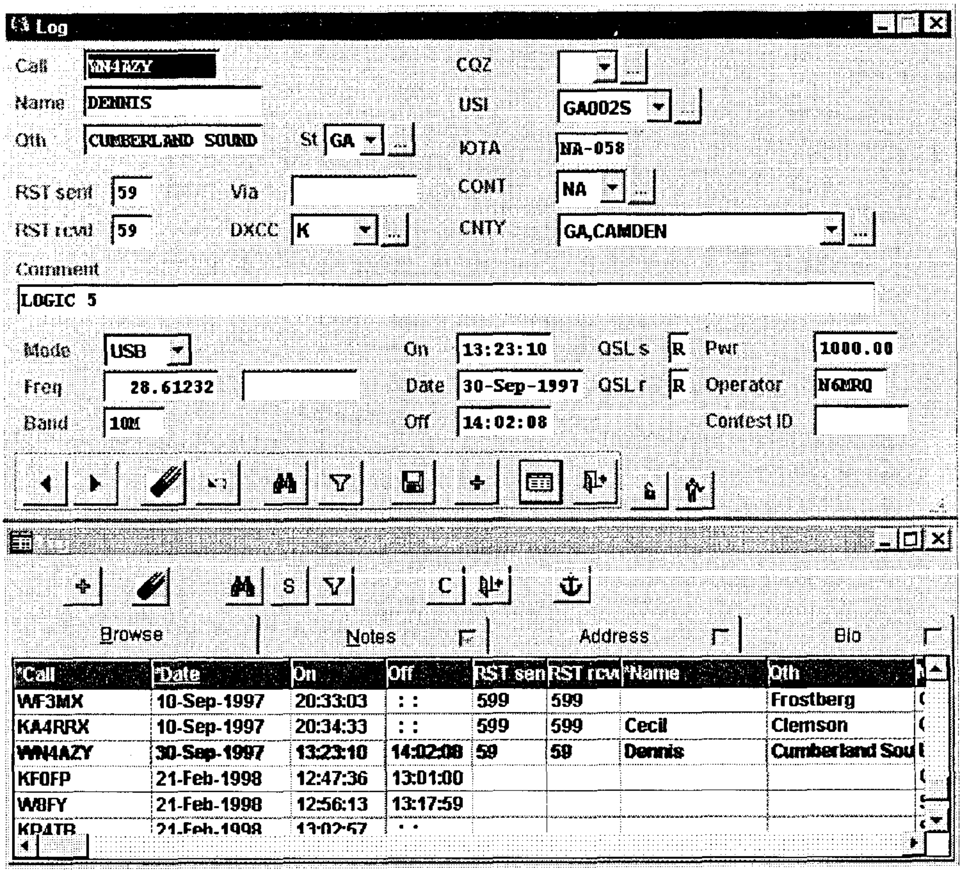
<u>התוכנה נכתבה ב שפת וויזואל C וויזואל פוקס פרו.</u>

דרישות המערכת להפעלה הנן פנטיום 12 מגה זיכרון ומערכת הפעלה של חלונות 95 ומעלה.

1..תכונה חדשה ובולטת הנה התמיכה בשפות רבות הן על ידי מתן אפשרות לתרגום התפריט לשפה המקומית. כלומר יהי ניתן לתרגם את תפריטי התוכנה לעברית, ואף למלא נתונים לגבי הקשר בעברית ובלבד שאנו תחת חלונות התומכת בעברית.

2..התכונה השניה הבולטת הנה היכולת הקלה לשנות את מבנה מסך הקליטה, וזאת על ידי תפיסה וגרירה של השדה למיקומו החדש.

3.התוכנה עובדת תחת חלונות 95. ובנושא זה מצורפת תמונה אחת מיני רבות המצויות באתר האינטרנט של לוגיק



למי שרוצה לראות עוד תמונות האתר היינו ב:
http://www.hosenose.com/logic5/index.html

4..כמובן שהתוכנה תוכל לקלוט את כל המידע מהגרסה הישנה, על כל זאת תומכת התוכנה בתקן adif להעברת וקליטת קשרים אל ומ־ תוכנות לוג אחרות. כך ניתן לייצא ואו לייבא את הקשרים שנעשו בתוכנה לתוכנה אחרת, ואו לקלוט בתוכנה זו קשרים שנעשו על ידי תוכנה אחרת.

5. פונקציות אחרות שזכו לתיקון ולשיפור הנן מעקב וניהול תחרויות ותעודות, כמו גם שליטה ישירה על המק"מש מתוך תוכנת הלוג.

6.התוכנה יכולה כעת לעבוד ברשת מחשבים למי שמבין מה זה.

7.התוכנה יכולה ליצור קשר עם DX Cluster בתוך רשת האינטרנט.

8.לוגיק 5 תופץ אך ורק על CD ROM .

SWISS LOG

ומכאן לתוכנה חדשה שיצאה בגרסת חלונות וזו ה SWISS LOG הותיקה.
גרסה ראשונה של התוכנה הגיעה לידי להסתכלות ומה אומר יפה מאוד פונקציות רבות מסך נאה לעין וידידותית למשתמש אלא שלצערי הצלחתי לתקוע אותה מספר פעמים ונראה לי שהצדק דורש שאתן לה להתבסס קצת ולהתנקות מתקלות בטרם נתייחס אליה בצורה מעמיקה יותר.

חבילה של 3 תוכנות

בימים אלו העביר אלי חובב רדיו הכותב תוכנות לחובבים מהולנד חבילה של 3 תוכנות שנועדו למאזין ול- DX ER השוות את מחירן, שהוא מספר מועט של דולרים כדלקמן:

1. wxfax 3.4 מחיר לרכישה 14 דולר, עדכון 7 דולר.
2. euro-txt 2.1 מחיר לרכישה 14 דולר, עדכון 7 דולר
3. ndb 1.0 מחיר מחיר לרכישה 10 דולר.
4. כל התשלומים יבוצעו במזומן או יורו שיק בלבד
5. מכאן אחד לאחד:

התוכנה הראשונה הנה data base של תדרים של תחנות פאקסמיליה לתחנות רדיו של חובבים. כולל שעות ותדרי שידור.

התוכנה השניה מאגר תדרים של שידורים של מדינות אירופה כולל שעות תדרים ומידע אחר.

והשלישית הנה מאגר הביקונים הבינלאומי עם פרוט תדר עוצמת שידור ומועדי השידור כך שניתן לדעת אם יש תנאים לאזור מסוים.

פרטים נוספים לרכישה ומען כותב התוכנות הינם:

jan nieuwenhuis
vloedlyn 12
NL-1791 HH Den BURG (texel)
The Netherlands

Email: nieuw@nioz.nl

לאור המחיר הזול של התוכנות אין גרסת דמו וניתן לרכוש רק את המוצר.

ספר "קול בו 1997" הישראלי:

בשעה טובה הסתימה עריכת הקול בו הישראלי לשנת 1997 והפצתו צפויה ומתוכננת לימים אלו , למעשה הוא צפוי להגיע לידי החברים יחד עם עיתון זה.

הקול בו יהיה ניתן לרכישה בשרות לחבר, גם על ידי מי שאינו חבר באגודה במחיר שיקבע. והפעם, שלא כבעבר כולל הספר את כל חובבי הרדיו בישראל (כולל מאזינים) בעלי הרשיון בישראל ולא רק את החברים באגודה.

בנושא זה הנני מתכבד להביע את תודת אגודת חובבי הרדיו בפרט וכלל חובבי הרדיו בישראל בכלל לחברנו ישראל קז ,4X1IK אשר טרח ימים כלילות וחוזר חלילה לעדכן את המאגר שלנו.

בגדר פעילותו זו שלח ישראל מכתבי בקשה לקבלת פרטים ועידכון לכל בעלי הרשיון והחברים באגודה בישראל בינהם מאזינים. אם לא די בכך נאבק ישראל עם חברים באגודה במשרד התקשורת, ואיפה לא, כדי להשיג עוד עדכון.

על כך נשלחת לו תודת כל חובבי הרדיו בישראל.

ולגופו של התוכן הקול בו הפעם כולל את כל חובבי הרדיו בישראל המוכרים לנו ולמשרד התקשורת בינהם מועדונים מאזינים בעלי רשיון חברים באגודה וגם מי שלא חבר באגודה.

הספר כולל את השמות בעברית בלבד, אולם מגובה בתוכנה שנכתבה במיוחד למטרה זו תחת מערכת ההפעלה של חלונות 3.11 וחלונות 95.

כאמור מגובה הספר בתוכנה, ובזו יהיו 3 מאגרי מידע, הניתנים לחיפוש ולמיון, כל אחד בנפרד וכולם ביחד. כך יש בו מאגר מרכזי של החובבים כמו בספר אולם בציון פרטים נוספים כמו מען נוסף כתובת ב־ EMAIL אם מישהו הוסיף לכך המשבצת בתוכנית ארץ הקודש, ומידע נוסף, והעיקר המידע ניתן לתיקון והשלמה על ידי המשתמש כמו גם הוספת פרטים כללים ומיוחדים נוספים.

בנוסף למידע בעברית יופיע בו גם שם החובב ומענו באנגלית. זאת לגבי המאגר הראשון. (בספר **הקול בו** אין מאגר אנגלי.)

מאגר שני היינו מאגר משרד התקשורת וכולל את פרטי החובבים כפי שהם מופיעים במשרד התקשורת בעברית ובאנגלית. מאגר זה היינו בגדר READ ONLY לאמור ניתן רק לראותו ולחפש בו, אין יכולת שינוי במאגר ומי שיגלה טעות במידע שלגביו במשרד התקשורת מוזמן לפנות למשרד התקשורת בבקשה לתקן את המידע השגוי שלגביו.

מאגר שלישי היינו מאגר ה INTERNATIONAL CALL BOOK קרי הקולבוק הבינלאומי,

מאגר זה מעודכן על ידי אגודת חובבי הרדיו כשרות לכלל חובבי הרדיו בישראל ונשלח להפקה בספרי הקולבוק הבינלאומים כמו בוק מאסטר והסוס המעופף, כאן מופיעים רק בעלי רשיון ממשרד התקשורת, המידע היינו באנגלית בלבד, ולכן מי שמוצא כאן טעות בפרטיו מתבקש להודיע על כך לשרות לחבר שיטפל בעדכון.

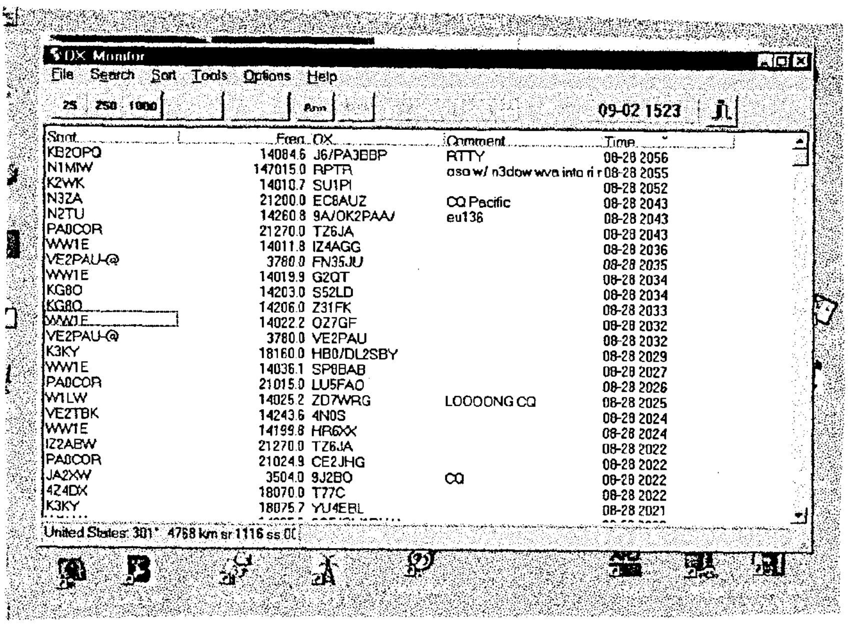
זו דרך נוחה לבעלי רשיון ישראלי שאין להם קול בוק בינלאומי בבית לראות כיצד הם מופיעים בו.

תכונה נחמדה שהוכנסה לתוכנה. היא הפונקציה שאם עומדים על שם של חובב רדיו הרשום באגודה, ושאינו מופיע ברישומי משרד התקשורת, כמו למשל מאזין, או בעל רשיון שלא שילם מיסיים למדינה, מופיעה הודעה על כך על המסך, וסמל האגודה המופיע על המסך, משתנה לתמרור עצור עם כיתוב STOP.

התוכנה מופצת בימים למספר חברים לבדיקה ולאחר ניקוי מבאגים וקבלת תגובות תופץ לכלל חובבי הרדיו בישראל כנגד תשלום הוצאות במחיר שיקבע בשרות לחבר.
התוכנה תשתרע על כ 6 דיסקטים ואו על CD ROM והשלמתה צפויה לעוד כחודש ימים.

DX MONITOR

תוכנה זו הנה תוכנה שניתן להורידה מאינטרנט ולהפעילה חינם.
תוכנה מתקשרת אחת לפרק זמן קצוב כמוגדר על ידי המשתמש בדר כלל 10 -5 דקות לאתר באינטראנט ומעלה קשרי DX שנצפו על ידי המפעיל ומאידך מורידה למחשב את הקשרים שקיימים ברגע זה באוויר.



הקשרים שנצפו בחצי השעה האחרונה יהיו בצבע אדום. אם עומדים על אות הקריאה של התחנה שבלוג נקבל מידע על המדינה והכיוון היחסי מתחנת המפעיל. כך בעצם ניתן ליצור DX CLUSTER דרך האינטרנט.

האתר להורדת התוכנה שכיום בגרסה 6. היינו:
http://www/benlo.com./dxmon.html

ERS

תוכנה לגיבוי קבצי המערכת כמו רגיסטרי ואחרים למקרה שהמערכת קרסה ויצירת דיסקט הצלה עם כל הקבצים החשובים למערכת או חלקם עד כ ־130 קבצים.

המען להורדת התוכנה באינטרנט:
.http://www/mslm.com

כך ניתן להחזיר לחיים קבצי מערכת ורגסטרי אם הייתה קריסה של מערכת החלונות. השחזור נעשה אומנם אך ורק ממסך הדוס, אולם במקרה של קריסת החלונות זה המקום אליו נוכל להגיע כך שאין בכך חסרון.

gcmap

אחרון חביב להיום הנה תוכנה לציור מפת העולם במבט מהחלל תוך יכולת ציון הלוקטור של המשתמש כמרכז העולם כך לשמש ציירתי את העולם כאשר רעות km71mm הנה מרכז המפה.

התוכנית נקראת באינטרנט gcmwin32.zip.

התוכנה ניתנת להורדה מהאינטרנט בכתובת:

:Post
Roger Hedin
Ringvagen 23b
Solleftea 88140
Sweden

:Packet
SM3GSJ@SK3EK.Y.SWE.EU

Email
roger.hedin@vpress.se

ראשיתו של האלחוט ב"הגנה"
התקופה החלוצית 1937־1941
מאת מוניה אדם

במהלך המרד הערבי בשנת 1936 ובגבור פעילויותיהן של הכנופיות הערביות, נפגע תכופות, קשר הטלפון הממשלתי בחבלי הארץ השונים, במיוחד קווי הטלפון שהובילו לישובים היהודיים.

התקשורת באמצעות איתות־ראייה של ה"הגנה", הגיעה לשיא ביצועיה ונתגלו מגבלותיה האופרטיביות, התברר כי אין היא עונה בכל לדרישותיו ולצרכיו של הארגון בתחום הקשר ונמנעו מלהעביר דרכה מידע סודי ועל אחת כמה וכמה סודי ביותר.

לכן חיפשו קברניטי הארגון, בראשם שאול מאירוב ־ אביגור, והממונה על התקשורת בארגון זלמן כהן, אחרי אלמנט קשר נוסף, בטוח ויעיל יותר, שיהלום את דרישותיה של ה"ההגנה" ופעילותה הקונספירטיבית.

שאול מאירוב וזלמן כהן , בקשו ממפקדי ה"ההגנה", במקומות שונים בישוב לאתר חברי שורה, בעלי כשרונות וכישורים בתחומים טכנולוגיים, ועודדו אותם להתמסר לפרויקט "הקשר־האלחוטי". כמו כן מפקדים בכירים של ה"ההגנה", פנו למהנדס סס לובין בעל סוכנות רדיו "פילקו", ולאיש השרות שלו מהנדס מישה גורדין, וסוכם שינסו לבנות 2 משדרי אלחוט לניסיון, ובעקבותם יבנו עוד ארבעה משדרים.

במקביל עסקו כמה חברי ההגנה. נאמנים באותו הפרוייקט והם:

בחיפה שלמה ספקטור ולוי דובקין.
בירושלים יקותיאל פקטה וישראל דוסטרובסקי.
ומרחובות מלך זפרונסקי לימים מוניה אדם עבדכם הנאמן.

בתחילת שנת 1937, שונה מבנה הקשר בארגון והוקם "שרות הקשר הכללי", בראש השרות התמנה שמחה אבן זהר. חברת "פילקו" התקשתה להגיש שרות לששת המשדרים שבנתה, הכרחי היה למצוא אדם שירכז טכנית את הפרויקט. זלמן כהן, אחראי לקשר הארצי ביחד עם מפקד ה"ההגנה" ברחובות "חצ'קו" הוא יחזקאל אוברווגר (בר עם) וישׂשכר צידקוב, נציג האיכרים במפקדה הארצית של הארגון, המליצו עלי כאדם מתאים לממש את הרעיון הלכה למעשה, בהמלצתם קיבל שאול מאירוב אביגור, אותי, מוניה אדם, לעבודה בארגון כעובד מספר 1, ב"שרות הקשר הכללי" של ה"ההגנה". מאחר ואבן זהר ולא מישה גורדין, לא היו מפעילי קשר ולא ידעו דבר על קשר מורס אלחוט, הפכנו אנו המדריכים הארציים, לצוות מוביל בענייני האלחוט. בצוות היו מוניה אדם. בונה משדרים ותחנות האלחוט. פרץ רוזנברג, מדריך ארצי לאלחוט וכן מחבר הקודים. חיים פרידלנדר מדריך ארצי לאלחוט מחבר חוברות ההדרכה, משה ירושלמי מנהל הקשר בתחנת האלחוט של מרכז ההגנה ולמתנדבים. אברהם גולדוסר היה מפקדה הראשון של יחידת האלחוטנים בעת שהוקם השרות הכללי, (הוא פעל זמן קצר) באחריותו התנהלו ניסיונות הקשר הראשונים.

אנו, הצוות המוביל במקצוע האלחוט, התחלנו להכניס את הקשר האלחוטי לארגון, לצידו של הקשר באיתות ראייה, הדבר שינה את פני מערכת הקשר של ה"הגנה", והגיעה "עידן הקשר ־ האלחוטי" למסגרת ה"הגנה" והישוב בארץ.

משנוכחו לדעת ב"ארגון", בכוחו הגלום של "קשר האלחוט" הנמצא ברשותו, הפכוהו "לסוד־כמוס", ושמו לא הוזכר יותר בארגון. אלא בכינויים שונים, כגון אחי־נדב, שמשון, אבינועם. רשת האלחוט "הגדעונים" התפרסמה ביותר והייתה לשם דבר בארץ ובחו"ל, אין לשכוח את חברינו האלחוטנים הגדעונים מכל שכבות העם ששירתו במסירות ובנאמנות, בקיבוצים, בקבוצות, במושבים, במושבות, בערים ובלב ים.

להלן רשימת הישובים, עבורם בניתי משדרים במעבדות ה"הגנה" ובהם התקנתי והפעלתי תחנות אלחוט מחתרתיים לראשונה בתולדות הישוב ו"ההגנה" "כשותף סוד", לפי הוראות הממונים, בהררכיה הפיקודית של ה"הגנה". התקנת המשדרים בוצעה על ידי בסודיות רבה. האלחוטנים ביישובים תודרכו על ידי המדריכים הארציים, חברי לעבודה, הייתי היחידי בארגון שידע את כל מקומות המסתור של תחנות האלחוט המחתרתיות בישובים, נתונים על כך העברתי למפקד ההגנה, של הישוב בו הועסקו והאלחוטנים/יות שלנו.

כאמור, בשנת 1937 התקנתי 12 משדרים בישובים כדלקמן:־
תל אביב מרכז, כפר אביחיל, אפיקים, באר טוביה, גבת, חדרה, חיפה, טבריה, ירושלים, מרחביה, עין חרוד, צפת.

בשנת 1938 התקנתי 21 תחנות אלחוט ביישוביים כדלקמן:־
איילת השחר, אשדות יעקב, בן שמן, חולדה, חולון, חניתה, טירת צבי, יבנאל, יערות הכרמל, כפר גלעדי, כפר החורש, כפר מנחם, מזרע, מעברות, מעלה החמישה, נען, עין גב, עין השופט, עין ורד, קליה (צפון ים המלח), תל אביב (במחוז).

בשנת 1939 התקנתי 9 תחנות אלחוט כדלקמן:־
אבן יהודה, אילון (חירבת צמח), דליה, דפנה, הרצליה, נגבה, סדום (דרום ים המלח), עמיר (חיאם אל ואליד), רחובות.

בסך הכל 42 תחנות אלחוט בנוסף לכך, בניתי עשרות משדרי אלחוט. לתפקידים מיוחדים שחלקם עוד שרתו את הישובים גם במלחמת העצמאות.

בעקבות כל מבצעי אלו הוטלו על עוד שתי משימות בעלי חשיבות מדינית.
בסתיו שנת 1939, הקמתי והפעלתי את תחנת האלחוט הבינלאומית הראשונה. התחנה הוקמה בסתר בקיבוץ גבת והופעלה על ידי אלחוטנית בשם שרה, חברת קיבוץ גבת (על שמה נקראה התחנה "תחנת שרה"). חברי המשיכו להפעיל תחנה זו, מכמה מקומות סודיים בארץ, קיימו קשר אלחוטי חד צדדי ללונדון ולאחר מכן, דו צדדי עם ניו יורק, עד להקמת המדינה.

המשימה השניה הוטלה עלי בשנת 1941, הקמתי את אולפני "קול ישראל במחתרת" שהופעלו לראשונה בתולדות הישוב, על ידי צוות בהנחייתו של ברל כצנלסון. בצוות היו ברל עצמו (עורך עיתון דבר), משה צ'רבינסקי ־כרמל (מתאם בין הרשות המדינית לתחנת השידור), עבדכם הנאמן (מפעיל התחנה), אהוביה מלכין (קריין ראשי), רחל צברית (קריינית), יהודית חוחלובסקי חכלילי (קריינית), אפרים קרסנר דקל (מפקד ה־ש"י במחוז ת"א אחראי על האבטחה).

את המשדרים לתחנה, תוצרת לאפאייט ארה"ב תרם יהודי בעל לב חם ושמו איזידור גולדברג. המשדרים היו בעלי הספק של 40 וואט כל אחד והם שירתו אותנו במבצעים שונים כולל שידורי "קול ישראל" במחתרת כעשור שנים לפני הקמת המדינה.

PACKET - RADIO רדיו - מנות
כל מה שרצית לדעת, והתביישת לשאול
מאת WB9LOZ Larry Kenney.
תורגם על ידי יענקלה יצחקי 4X1AH
מאמר שמיני בסדרה.

את הרשימה המופיעה המפורטת מטה, נראה כאשר נתקשר ל BBS, ונקיש 5 LL, והרי ההסבר לשורת הכותרות:

MSG#	STAT	SIZE	TO	FROM	@ BBS	DATE/TIME	SUBJECT
4723	P	1084	WD5TLQ	WA6XYZ	N5SLE	0604/1240	Software working great!
4721	BI	771	PACKET	W B9LOZ	ALLUSW	0604/1154	INTRODUCTION TO PACKET
4717	BF	2387	EXAMS	W6NLG	ALLCAN	0604/1020	FCC Exams: June - Dec.
4715	T	275	94114	W1AAR		0604/0959	QTC San Francisco 415-821
4712	BF	918	ALL	N6ZYX	ALLCAN	0604/0845	9600 BAUD DEMONSTRATION

"MSG#" : זה המספר הסידורי של ההודעה, שנקבע על ידי תוכנת ה - BBS כאשר היא נקלטת, ולא ניתנת לשינוי, ובסדר רץ עולה.

"STATUS" : כותרת זו מעידה על אופי ההודעה, כמפורט:
"B" מציין מידעון (ביוליטין).
"P" הודעה פרטית, ניתנת לקריאה רק לשולח, ולנמען. אבל אנו מסוגלים במצב "ON MONITOR" לצפות בתוכן, בעת שידורו ללוח, או הורדתו על ידי הנמען.
"T" אומר שזו הודעת תעבורה כללית, לצד שלישי, ועוד נחזור לנושא הזה.

בטור STATUS , האות השניה, מייצגת את המצבים כדלקמן:
"Y" כן, ההודעה נקראה על ידי הנמען.
"F" ההודעה נשלחה לדרכה.
"I" ההודעה כרגע בתהליך המשלוח, לתעודתה.
"O" ההודעה ישנה (OLD) ונחשבת למיושנת.

"SIZE" (מדבר עבור עצמו), דהיינו: סיכום מספר הבתים בהודעה כולל סימני פיסוק.

" TO " מציינת את הנמען, אליו מיועדת ההודעה. אות קריאה, מעיד שזו הודעה פרטית. ביוליטינים, מציינים ב- "ALL" או "USERS".

"XX ___ TO", מציין הודעה בעלת אופי מיוחד כגון: " TO AMSAT", או, "PACKET TO", או "TO SALE", זה אומר כי מדובר, על AMSAT או PACKET, או על ציוד למכירה. בידיעות צד שלישי, אחרי "TO" מופיע המיקוד של הנמען, מאחר וכתובתו, מופיעה בגוף ההודעה.

"FROM" הוא אות הקריאה של השולח.

"BBS @ " מציין את אות הקריאה של ה BBS, של הנמען, אליו מיועדת ההודעה.

ההודעה מס' 4723, המופיעה לעיל, תשלח ל WD5TLQ, ל BBS שלו: N5SLE.

הקשת המילה "ALLCAN", בטור הזה, תפיץ את ההודעה, בכל BBS הנמצא במדינת קנדה בלבד.

"DATE / TIME", אומר מתי התקבלה ההודעה ב BBS, שאתה מנוי שלו.

בהודעה שהגיעה מ BBS אחר, תאריך המשלוח, יופיע בראש ההודעה בפירוט דרך העברה. התאריך והשעה, יהיו או מקומיים, או GMT. לפי תוכנת ה BBS.

"SUBJECT או TITLE", צריכה להביע בקיצור את נושא ההודעה, וחשובה מאד בביוליטינים, כי זה עלול לקבוע באם הקורא יעצור, ויקרא את מידעון הנ"ל.

כדי להציג יותר פרטים, יש תחנות BBS, אשר על ידי הקשת נקודה פסיק אחרי הדרישה, יעשו זאת, למשל: " LL 5 ; '.

להודעה, שעברה מ BBS אחד למשנהו, מתוספת כותרת, המכילה פרטים על הדרך שההודעה עברה, ממקום שליחתה, עד למקום, יעודה.

כל BBS, מוסיף שורה, המכילה, את שעת הקבלה, את אות הקריאה שלו, ולפעמים, גם את הכתובת של ה BBS. את המיקוד ומספר רץ משלו.

כאשר תקיש: "RH", במקום "R" לצורכי הצגת ההודעה, כגון:
"RH 4723", יופיעו כל הפרטים בכותרת ההודעה, אך לעומת זאת, כאשר נקיש רק: "4723 R", בכותרת תופיע רק רשימת אותות הקריאה של כל תחנות ה BBS שדרכם עברה ההודעה. הרשימה המלאה, מאפשרת לבדוק באיזו דרך, וכמה זמן נדרש, להודעה לעבור ליעודה.

"TEXT" כאן אתה מקיש את נוסח ההודעה הפרטית, או הכללית, שברצונך להעביר. יש לזכור כי רוחב השורה. של המסך, לא מכילה יותר מ- 80 סימנים, לכן יש להקיש "ENTER" לפני שמגיעים לסכום זה, כדי למנוע חיתוך מילים, וקושי בהבנת הנקרא.

חשוב מאד, לא לשכוח להקיש את שימך, אות הקריאה, ואת ה BBS שלך, בסוף ההודעה, דבר שיאפשר למקבלו, לענות לך, באם ימצא לנכון.

לסיום, יש להקיש: "CTRL Z", או "EX /", בשורה נפרדת בתחתית ההודעה. פקודה זאת אומרת ל BBS שסיימת את ההודעה.

והדבר החשוב ביותר, הוא, לקצר ולתמצת את נוסח ההודעות, כדי להקל על התעבורה, ולמנוע סתימות. מומלץ להצטמצם ל 2-3 K. להודעה.

THE SHABAT NET
הצד השלישי של חובבות הרדיו
מאת יענקלה יצחק 4X1AH
מאמר שלישי

This part of my memories, is devoted, to the late Edith Turgil, "Jacqueline" xyl of "Les" G2DCU, who passed away a year ago, in London. Bless Her Good Harted Soul.

בנובמבר 1971 הופיע על הגל , חובב מלונדון, שהציג את עצמו בשם "אריה", וגם הוא מספר, כי הוא מאזין לנו בשבתות, והחליט להצטרף לשיחה. השם כמובן אמר הכל על מוצאו היהודי, והוא עוד הוסיף, כי הוא עומד לבקר בקרוב בארץ, ולפגוש את ביתו, שלומדת במכון וינגייט בנתניה.

כהרגלי בקודש, מסרתי לו את כתובתי, ומספר הטלפון בעסק, והזמנתי אותו, לשתות קפה, ב "נומרו־אונו", שעל קיומו ידע מהאזנה לשיחות בעבר.
"אריה" , החל להופיע לשיחות, מדי שבת בשבתו, התנאים על הגל איפשרו לו גם לשמוע את אילן בהמבורג, את מוריס בואסנאר, דבר שהקל על השיחה בשולחן העגול.

כעבור כמה שבועות, נכנס אלי אדם בגיל העמידה, דובר אנגלית, שאל עלי, והציג את עצמו כ "אריה" מלונדון. רוב המבקרים אצלי, אם לא כולם, ידעו לזהות אותי מיד, מאחר ועל ה־ QSL שקיבלו, מופיעה קריקטורה שלי נאמנה מאד למקור. מאחר ואריה טרם קיבל את הכרטיס ששלחתי לו דרך הבירו, היה נאלץ לשאול עלי אצל אימי ז"ל, שעזרה לי בעסק עד יום מותה. כמובן, עזבתי הכל מאחורי, ויצאנו לשתות קפה.

זה היה ספל הקפה הראשון, מתוך סידרה של ספלי אספרסו רבים ששתינו ועדיין שותים עד היום הזה, מדי בוקר, כאשר הוא מבקר בארץ.
מהשיחה למדתי, כי שמו המלא, ד"ר לסלי טורגיל, עוסק ברפואה פנימית, למרות התמחותו באורטופדיה, אשתו, אידית, אחות חדר ניתוח בבית־חולים,

ביתם בלונדון, נמצא ברובע יהודי, בשם גולדס־גרין, ומאחר ובנותיו פט וג'יין, היו חברות בתנועת הבונים בלונדון, ביתם הפך להיות בית ציוני, מקום מפגש, לפעילות "WOMAN PIONEER" תומכות "נעמת" בארץ. לשניהם אין רקע ציוני. אידית באה ממשפחה מתבוללת מבודפסט בהונגריה, שהצליחה להגיעה לאנגליה, לפני פרוץ מלחמת העולם השניה, וסבו של לסלי, נעצר באנגליה בדרכו לארה"ב, במאה הקודמת, והשתקע בלונדון.

ביתם בלונדון, הפך עם השנים , לתחנת מעבר, אם לא בית הארחה לישראלים רבים, מפעילות נעמת בארץ, חברים מקיבוץ יראון בגליל, ידידים שהכירו מביקוריהם התכופים בארץ, וגמור בחובבי רדיו ישראלים ואחרים.

היו שהוזמנו לכוס תה של FIVE OCLOCK , והיו כאלה, ששהו בביתם, קיבלו מפתח, אכלו, ישנו, וטיילו בהדרכתם, והכל עם חיוך על השפתיים, ומכל הלב, ועם הזמנה כנה לחזור שוב.

הטורגילים, רכשו דירה קטנה ליד הים בתל־אביב, פעם עד פעמיים בשנה, בילו כמה שבועות בארץ, אירחו ידידים, ולמסיבות הפרידה שלהם הגענו כולנו, החל מחברי כנסת שהכירו, כולל אנשי בוהמה ישראלים, כמו יענקלה בן־סירא ואשתו, וכמובן חבריו החובבים, כגון אוזי 4X4CW ז״ל שרוליק 4Z4JT ואשתו, וכותב שורות אלה 4X1AH, ואשתי.

הזוג הרבה לטייל, נוסף לביקורים בארץ, ירדו לאילת למספר ימים. ובחורף, נהגו לעשות סקי בשוויץ, ופעם בשנה, נסעו ברכבם מלונדון לבודפסט , לבקר קרובי משפחה של ז'קלין.

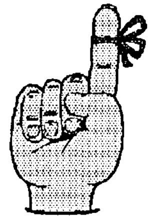
לפני כעשר שנים, חלתה ז'קלין במחלה נדירה, והיא, ניוון עצבי הרגלים, מחלה מוכרת אמנם, בכל אנגליה הגדולה, יש רק 300 חולים מסוג זה, ואין לה מזור. למרות שמצבה של ז'קלין החמיר משנה לשנה, הזוג לא ויתר על אורח חיין, המשיכו לארח בביתם בלונדון, המשיכו לטוס ולטייל, למרות שנזקקה לכסא גלגלים בכל מקום שביקרה, וכאן בארץ דאגתי לקבל כסא כזה ממוסד יד־שרה.

לסלי, נוסף לתפקידו כבעל, וכרופא, (הוא פרש מעבודתו לאחר ניתוח מעקפים שעבר), תיפקד גם כמטפל, כמנהל משק הבית, כמארח, ודוחף כסא הגלגלים, במסירות הראויה לציון, ומעוררת הערכה מצד כל מכריו וידידיו, עד יום פטירתה של ז'קלין ז'ל, בביתה, כפי שביקשה.
בטקס ההשכבה שנערך, יצגו את חובבי הרדיו בארץ, שלמה 4X1AS, ודינה אשתו, ששהו אותו זמן בלונדון.

החיוך לא מש מפניה עד יומה האחרון, וכל מכריה בארץ יזכרו את הדמות האצילה הזאת, שדיברה אנגלית רהוטה, במבטא הונגרי.

יהי זכרה ברוך.



לחשוב קרוב  לחשוב רחוק

מדורו של אריה סתר 4X4OA

המחשב והמוח - שתי פנים

איזאק אסימוב מוכר לרבים כסופר מדע בדיוני. ספרי המדע הבדיוני שלו מאוכלסים במחשבי על המצטיינים בבסיסי מידע וכושר חישוב עצומים, שבמקרים מסוימים יש להם תכונות אנושיות. כמו כן מככבים בספריו רובוטים דמויי אדם, בעלי תכונות אנושיות לכאורה, אך המתוכנתים כך שאף פעם לא יוכלו להזיק לבן אנוש (ובכך הם טובים מבני אדם).

אך אסימוב היה גם סופר מדעי. מאות הספרים שכתב כוללים, מלבד ספרי המדע הבדיוני, גם ספרים כמו "הצופן הגנטי" ו"האנציקלופדיה למדע וטכנולוגיה". הוא כתב גם מאמרים רבים שהתפרסמו במסגרות שונות. אנו נביא כאן שניים ממאמריו העורכים השוואה בין המחשב למוח האנושי. שני מאמרים אלה מביעים דעות מנוגדות.

במאמר "משרתינו האינטליגנטיים" טוען אסימוב להשוואה עקרונית בין פעולת המחשב לפעולת המוח וצופה שהמחשבים ישיגו אותנו באינטליגנציה ואף יעלו עלינו. הוא מעלה גם רעיון פרוע שהמחשבים ישתלטו עלינו ועל העולם. הרעיון המובע במאמר זה עולה בקנה אחד עם ספרי וסיפורי המדע הבדיוני של אסימוב ומשקף גם הלכי רוח ספקולטיביים אשר שררו גם אצל חלק מהקהיליה המדעית בתחום המחשבים בתקופה בה נכתב המאמר.

במאמר "הרהורים על מחשבים אישיים", מדגיש אסימוב את ההבחנה בין כישורי המחשב לכישורי המוח האנושי. האם אסימוב שינה את דעתו? - בהחלט כן. במדע, בפוליטיקה, כמו גם בתחומים אחרים, אנשים משנים את דעותיהם ועמדותיהם בהתאם לנסיבות ולמידע שבידיהם ואל לנו לכנותם הפכפכים.

המאמר "הרהורים על מחשבים אישיים" משקף את המגבלות המוכרות לנו היום ביישומים של בינה מלאכותית, שכל אחד מהם מייצג בצורה מוגבלת פן מסוים של הבינה האנושית. במילים אחרות: ישומי הבינה המלאכותית הן רבי תועלת, אך מכאן ועד להפיח בהן רוח אנושית - הדרך ארוכה. בין שורות המאמר מבצבצת כנראה גם האכזבה ממכונת התרגום - מחשב המתרגם משפה לשפה - אשר מדעני המחשב והלשון שקדו עליו בזמנו ותלו בו תקוות רבות אשר נכזבו.

לנו נראה שההבדל בין מחשב למוח הוא כמותי בלבד, כמות שמעל סף מסוים שנכנה אותו "סף התודעה", היא הופכת לאיכות. מדברים בשנים האחרונות על מערכות מומחיות, מעבדים במקביל, לוגיקה עמומה, מחשבים עם רכיבים ביולוגיים - כל אלה עדיין רחוקים מסף התודעה. דומה שההבדל מתחיל ברמת התא הלוגי הבודד. בעוד תא לוגי מכיל כניסה אחת או שניים, אולי שלוש, לתא עצב אופייני כאלף כניסות. המוצא שלו, כמו של התא

הלוגי, הוא אפס או אחד, אבל תוצאה זו היא עיבוד לוגי סבוך של כל אלף הכניסות, כולל משתנים של זמן. אחד המאפיינים של פעולת המוח, בניגוד למחשב - הוא כאוס. בגלל האוסף הענק של גורמי קלט (חושים וזיכרון קודם), וגם בגלל ריבוי הקלטים ברמת תא העצב הבודד - קשה לנבא את הפלט - ההתנהגות, כיוון ששינוי קטן בקלטים עשוי לגרום שינויים עצומים בפלט.

יתכן וההתפתחויות בעשר־עשרים השנים הבאות בתחומי האלקטרוניקה ומדעי המחשב, יחד עם התקדמות בהבנת נבכי המוח, יאפשרו לנו ליצור מערכות ממוחשבות אינטליגנטיות באמת. כל מה שיוותר לנו זה רק למצוא יישומים הולמים למערכות כאלה.

משרתינו האינטליגנטים

מאת: איזאק אסימוב (נכתב לפני כשלושים שנה)

תרגם: אריה סתר

רובוטים אינם צריכים להיות מאוד אינטליגנטים. אם רובוט יכול למלא פקודות פשוטות ולבצע את עבודות הבית, או אם הוא מסוגל להפעיל מכונות פשוטות ברצף פעולות החוזרות על עצמן - הדבר יספק אותנו בהחלט. אין זה קל לבנות רובוט, כיוון שעלינו לדחוס מחשב קומפקטי לתוך גולגלתו - אם אנו רוצים שלרובוט תהיה צורה דמויית אדם. וזה קשה לבנות מחשב מורכב ומסובך שיחד עם זה יהיה בגודל של מוח אדם.

נעזוב את עניין הרובוטים. למה עלינו להתאמץ לעשות את המחשב קטן יותר? מרכיבי המחשב הולכים וקטנים - משפופרות ריק דרך טרנזיסטורים ועד לפיסות סיליקון של מעגלים משולבים. מה יקרה אם בנוסף להקטנת המרכיבים, נגדיל את המבנה של המחשב?

לו המוח שלנו היה גדול, הוא היה מתחיל לאבד מיעילותו, כיוון שמתקפי העצב אינם נעים כה מהר. העצבים המהירים ביותר מעבירים מתקפים במהירות של רק כ־ 100 מטר בשניה. מתקף עצבי יכול להבזיק מקצה המוח לקצהו בחלק ה־ 440 של שניה. אילו מוחנו, נסו לתאר לעצמכם, היה בגודל 15 ק"מ, היה לוקח למתקף העצבי זמן של 2.5 דקות כדי לחלוף לאורכו. המורכבות הגדולה שהייתה מתאפשרת ע"י גודלו העצום של מוח כזה, הייתה נכשלת בתפקודה עקב ההמתנה הארוכה להעברת המידע ועיבודו.

במחשבים לעומת זאת, המתקפים החשמליים עושים את דרכם במהירות של 300,000 ק"מ בשניה. מחשב ענק ברוחב של 600 ק"מ, יעביר אותות מקצה לקצה, למרות גודלו העצום, בחלק ה500־ של שניה.

מבחינה זו לפחות, אפילו מחשב ענקי כזה - כמו אסטרואיד גדול - יוכל לעבד מידע באותה מהירות שעושה זאת המוח האנושי.

נתאר לעצמנו שרכיבי המחשבים ילכו וייעשו קטנים יותר, החיבורים ביניהם יהיו סבוכים יותר והמחשבים עצמם יהיו גדולים יותר - האם לא יתכן שהמחשבים אז יוכלו לעשות כל מה שהמוח האנושי מסוגל לו? האם ישנו איזה שהוא גבול עליון תיאורטי למידת אינטליגנציה של מחשב? אני לא שמעתי על גבול כזה. נראה לי שכל אימת שאנו מצליחים לדחוס יותר לתוך נפח נתון, המחשב מסוגל לעשות יותר. ככל שאנו מגדילים את המחשב, כאשר רמת המורכבות והצפיפות נשארה כמקודם - גם אז מסוגל המחשב לבצע יותר. אם בסוף נצליח ליצור מחשב שיהיה מספיק מורכב ומספיק גדול, מדוע שלא ישיג רמת אינטליגנציה אנושית?

אני בטוח שרבים לא יאמינו בכך ויאמרו למשל: "אבל איך יכול מחשב לכתוב סימפוניה טובה, ליצור יצירת אמנות חשובה, או לפתח תיאוריה מדעית חדשה?".

התשובה הניצחת שאני נוטה בדרך כלל לענות לשאלה זו היא - "ואתה יכול?". גם אם אותו שואל הוא אדם רגיל ובאמת הוא לא יכול, ישנם אנשים מיוחדים במינם שהם גאונים והם יכולים. אך גאוניותם נובעת רק מהעובדה שאטומים ומולקולות בתוך מוחם מסודרים בסדר מסוים. אין שום דבר במוחותיהם מלבד אטומים ומולקולות!
אם נסדר אטומים ומולקולות באיזשהו סדר מסובך בתוך מחשב - גם הוא יוכל להפיק יצירות גאוניות. ואם רכיבי המחשב לא יהיו קטנים כמו במוח האנושי - אז הוא יהיה יותר גדול.

יהיו אנשים שיאמרו: "אבל מחשבים יכולים לעשות רק מה שהם תוכנתו לעשות"; התשובה לזה תהיה - "נכון, אבל גם מוחות מסוגלים לעשות רק מה שהם תוכנתו לו - ע"י הגנים שלהם".

חלק מתכונות המוח הוא יכולתו ללמוד וזה יהיה גם חלק מהתכונות של המחשב העתידי. ובעצם, אם אפשר לבנות מחשב שיהיה אינטליגנטי כמו אדם, מדוע שלא נעשה אותו אינטליגנטי יותר מהאדם?

ובכן, מדוע לא? אולי זה יהיה השלב הבא באבולוציה? משך שלוש מיליארד שנים, בתהליך בלתי פוסק של ניסוי ותעייה, התפתחו מבנים של אטומים ומולקולות, אשר יצרו לבסוף - לאחר השבחה הדרגתית, מין אינטליגנטי מספיק שיהווה את הצעד הבא באבולוציה - צעד במונחים של מאות שנים ואולי רק עשרות... ואז העניינים יתחילו לזוז באמת!

ואם המחשבים יהיו אינטליגנטים מאתנו, אולי יהיה עליהם לכבוש את מקומנו? הם יוכלו להיות טובי לב, כשם שהם אינטליגנטים ובמקום להשמידנו, יניחו לנו להתיש את עצמנו ולהיכחד. אולי הם ישמרו אחדים מאתנו כחיות מחמד או למטרת שימור הגזע שלנו.

ראו בעצמכם מה אנו מעוללים לעצמנו ברגע זה - לנו ולכל היצורים החיים בכוכב הלכת שאנו נמצאים עליו. אולי הגיע הזמן שנוחלף. אולי הסכנה האמיתית היא בכך שעד שהמחשבים יפותחו לרמה בה יוכלו להחליף אותנו, יהיה כבר מאוחר מדי.
חשבו על זה!

הרהורים על מחשבים אישיים
מאת: איזאק אסימוב (נכתב לפני קרוב לעשרים שנה)
תרגם: אריה סתר

כל התקדמות בפיתוח עזרים לפתרון בעיות, מעוררת חששות סתומים. אפשר לדמיין את הארכיטקטים המצריים הקדמונים בוחנים בחשדנות את מוטות המידה הראשונים ואומרים בחוסר שביעות רצון: "אנשים יפתחו תלות במנגנונים מיכניים אלה. הם ישכחו כיצד לאמוד מרחקים בעינם הבוחנת ויסתמכו בשיפוטם על חתיכות עץ נעדרות חיים. במקום להגיע להחלטה איטית מחושבת ונכונה, הם יגיעו להחלטה חפוזה ומוטעית". אני מעז לומר שגם הופעתם של החשבונייה, הספרות הערביות, סרגל החישוב והקלקולטור המכני גרמו לטענות דומות. והיום, זהו המחשב האישי והתוכנות ה"אינטליגנטיות" שלו ש"פוטרים אותנו מאחריות וגורמים לחשיבה שלנו להתייבש".
כל אותם עזרים לפתרון בעיות, מציבים בפנינו קושיה טאוטולוגית; הפתרון קיים וטבוע בתוך הנתונים המשמשים כקלט לבעיה. גם כאשר אנו מחפשים פתרון ל- 7X9, יש בידינו את המידע הנותן את התשובה היחידה למעשה - 63. אנו יכולים להסתכל בלוח הכפל, או אם יש לנו זמן, לסדר 9 ערמות של 7 חלוקי אבן כל אחת ולספור את כל האבנים. אף כי לוח הכפל מספק את התשובה מהר יותר וטוב יותר (כיוון שספירת האבנים מועדת לטעויות), התוצאה תהיה אחת בשתי השיטות. אם יש לנו שפע של זמן ואין לנו משהו חשוב יותר לעשות (והצלחנו לאסוף הרבה אבנים לצורך החישובים - המתרגם), ונשכיל לספור בזהירות - נוכל לוותר על לוח הכפל - אבל אף אחד לא יעשה זאת, כיוון שהמהירות והיעדר השגיאות חשובים.

כך זה גם עם המחשב האישי. אצל עובדי משרד, כמו אצל מדענים, העזרים המכניים פינו מקום לכלי האלקטרוני הרב שימושי. המחשב האישי יכול לאחסן ספריות שלמות על הכוננים רבי הקיבול שלו והוא יכול לחשב פי מיליארדים יותר מהר מאתנו וללא שגיאה. עם זאת, כאשר אנו טוענים את המחשב בנתונים והוראות, התשובה כלולה כבר בקלט. אנו (ללא המחשב), יכולים להתחיל עם אותו מידע, לבצע אותם מניפולציות ולהגיע לתוצאה האחת והיחידה, בתנאי שיש לנו מספיק זמן ונהיה מספיק זהירים כדי למנוע שגיאה. אך בגלל הזמן הרב הדרוש לפתרון בעיות, אפשרות זו אינה באה בחשבון.

אנו מתעקשים על שימוש במחשב ובנינו כאלה מערכות מחשבים מסובכות, שאין אנו יכולים יותר בלעדיהן. אך תמיד מרחף עלינו הצל של "GIGO" (זבל נכנס - זבל יוצא). אם שמך הוכנס פעם בצורה משובשת למאגר כתובות, או אם טעית בהקשת המספרים במכונת חישוב - התוצאה תהיה שגויה. המחשב האישי מועד לאותו סוג של שגיאות כמו כל עזר חישוב אחר וייתן לך, גם הוא, תוצאות שגויות במקרים כאלה. לעתים זה מסוכן לבטוח בתוצאה של המחשב, אך באותה מידה גם האצבע העוקבת אחרי שורה או טור בלוח הכפל - עשויה לטעות. כתמיד - ה"פשלה" טמונה בגורם האנושי.

ישנן דרכים רבות בהן ניתן לבדוק תוצאות, אך הדרך הטובה ביותר לבור את הבר מן התבן - היא פשוט לדעת להכיר מתי התשובה נראית לא בסדר. כאן המוח האנושי יעיל הרבה יותר מן המחשב. למחשבים כושר מדהים לפתור בעיות, אך למוח האנושי יש כושר העולה על כך; קראו לזה אינטואיציה אם תרצו.

אפשר להזין את כל המילונים שבעולם למחשב, יחד עם כל כללי הדקדוק וכל היוצאים מן הכלל של אותם כללים וכל הביטויים שמעבר לכללים. המחשב יוכל אז לכתוב לא רע ובמקרים מסוימים גם ספרות ושירה, אך התוצאות תהיינה למרבית הצער נטולות כל השראה. אני עצמי, איני יודע אלא את הכללים הפשוטים ביותר של הדקדוק ורק לעתים רחוקות אני משתמש בהם באופן מודע. למרות זאת אני כותב נכון באופן אינסטינקטיבי ואני גאה לחשוב שהכתיבה שלי מעניינת (גם אני; המתרגם). אני יודע מתי משהו נשמע נכון ומתי לא ואני יודע להבחין ביניהם ללא היסוס, גם כאשר אני כותב במהירות מסחררת. איך אני עושה זאת? - אין לי שמץ של מושג וכיוון שאיני יודע איך אני עושה זאת, איני יכול לתכנת מחשב שיחקה אותי עושה זאת.

המוח האנושי אינו מכונת מספרים. הוא מטפל במספרים באיטיות מחרידה - וללא עזרים פשוטים כמו עיפרון ונייר, השגיאות בלתי נמנעות. המומחיות של המוח היא באינטואיציה, תובנה, פנטסיה, דמיון ויצירתיות. המוח האנושי מסוגל לגלות ולתפוס מצבים שהוא לא התנסה בהם מעולם, או על בסיס של מידע לא בטוח והבנה חלקית, להסיק מסקנות הגיוניות ונכונות. מחשב אינו יכול לעשות זאת, ממש כשם שאדם אינו יכול לסכם משוואות מסובכות בננו שניות, או לחשב מיידית ערך של עסקות בחודש מסוים. ניתן כמובן להעלות על הדעת שמחשבים יוכלו יום אחד להפגין את כל הכישורים של המוח האנושי - אך לא בעתיד הנראה לעין.

למוח האנושי 10 מיליארד נוירונים וקרוב למאה מיליארד תאי תמיכה וכולם מחוברים בסבך חיבורים אסטרונומי. נוירון יחיד לכשעצמו הוא מערכת סבוכה של פרוטאינים ומעברים. מעבר לזאת - מדוע שנבנה מחשב שיעשה מה שאנו עושים בצורה משביעת רצון? האם היינו מאמנים אדם מיום לידתו לעשות מה שהמחשב הכי פשוט עושה כה היטב? סבורני שלא!

המחשב האישי, במהלך פיתוחו, יישאר אם כך כלי, אולי יותר מסובך, אולי עם יכולת משופרת לבחון את ההוראות הניתנות לו. אך ככל שיהיה מסובך, אני מסופק אם המחשב יגיע אי פעם למידת האינטואיציה וכוח היצירה של הרוח האנושית. לדעתי נראה בעתיד מחשבים ואנשים, כל אחד מייצג צורות שונות לחלוטין של אינטליגנציה, עובדים בשיתוף פעולה, יותר מאשר תוך תחרות ומשיגים יחד, יותר ממה שהיו יכולים להשיג כל אחד בנפרד.

גושים עליה

סיפורם של עולים חדשים חובבי רדיו

בשנות התשעים כאשר החל גל העלייה לארץ מברית המועצות לשעבר החל מרק שטרן 4z4kx לעזור בקליטת החובבים העולים לישראל.

הרבה מאד מהחובבים העולים החדשים נקלטו בארץ, בתחום התחביב, בעיקר בזכות היחלצותו של מרק לאיסוף ציוד ותרומות ציוד לעולים החדשים.

להלן סיפורו של מרק כפי שסיפר לי:

הכל החל בפעילות חשודה שגילה עורך "הגל" בתחום ה־ 40 מטר בתדר 7.080 מה"צ בשפה הרוסית. בשנות התשעים כאשר גבר גל העלייה מרוסיה, קיוותי אני "העולה הותיק" שבקרב העולים הללו יהיו גם חובבי רדיו.

כמובן הגיעו חובבי רדיו והם ממשיכים להגיע.

מעל 100 חובבי רדיו - עולים חדשים, הגיעו ונקלטו בארץ. ל־ 75 מהם כבר יש אות קריאה ישראלי. החובב הראשון שהגיע לארץ, והוא מוכר לכולנו, היה מיכאיל 4x4cd שבינתיים בנה אימפריה של חובבות רדיו בנצרת עילית. כיום מרכז מיכאיל את פעילות כל החובבים העולים החדשים בצפון הארץ ויש לו אפילו פינה מיוחדת ברדיו לקליטת עליה (רק"ע).

הרבה מאד עולים שומעים את פינתו של מיכאיל, בינהם גם כאלו שפתאום מסתבר שהם חובבים, וכך נוצר קשר ראשוני בין החובבים העולים החדשים למיכאיל וממנו ישר אלי ל־ 4z4kx שקולט אותם תרתי משמע.

בהתחלה היו מעט עולים חדשים והמפגש המשותף עימם היה על תדר 21.300 מה"צ כל ערב. לאחר מכן עברנו גם לתחום ה־ 2 מטר לתדר 145.550 מה"צ.

כמות העולים החובבים גדלה והלכה והם השתקעו ונקלטו ברחבי הארץ ואז התחלתי להכין ולהעביר להם "גל משודר" בשפה הרוסית מדי שבת, בתחום ה־ 40 מטר.

מאז, זו עובדה! כל שבת מעל 20 חובבים עולים חדשים, ממתינים לשעה 09:30 כדי לשמוע ולהאזין לגל המשודר. אני מספר ומדווח להם על חדשות בתחום חובבות הרדיו בארץ, על תחנות DX, על תעודות חדשות, על מכירות וקניות ציוד חובבים.

כמובן שהגל הוא דו סיטרי ונשאלות שאלות מהחובבים ואפילו תלונות ואני מנסה לברר, לגשר ולפשר בין הצדדים.

בסה"כ החובבים הללו, העולים החדשים, חברים טובים, אוהבים את המדינה ואפילו עוזרים לאחרים בקליטת חובבים חדשים.

רציתי לספר על קליטתו של חובב רדיו ויטלי שמו, שלצערי נפטר לאחרונה, בעל אות הקריאה 4z4vf . ויטלי היה מאד חולה וחובבים מאזור באר שבע 4x4do 4x4fj 4z5gu עזרו לו בתחילת קליטתו, הם סייעו לו בשכירת דירה, סייעו בהעברתו לטיפולים רפואיים, אפילו דאגו להעביר לויטלי ולמשפחתו מזון. ויטלי קנה מכשיר קשר והיה פעיל על הגלים בהתחשב במחלתו שבסופו של דבר גברה עליו, אבל גרמה לכך שחובבים שקודם לא הכירו אחד את השני עזרו זה לזה בשעת הצורך.

רציתי להודות ל־מירון 4x6fq איש הקשר שלי עם משרד התקשורת. מירון הולך אישית עם כל חובב, עולה חדש, למשרד התקשורת אצל מרים, עוזר להם למלא טפסים ולקבל אות קריאה ישראלי.

אבל לא רק מפגשים על 40 מטר. אנחנו נפגשים פעם בשנה במפגש חברים. פעם בנצרת עילית, פעם ב־סאסא, ובמקומות נוספים. קליטת חובבים עולים בארץ יכולה להיות דוגמא ומופת לקליטת עולים בארץ. הקליטה המוצלחת כבר נותנת אותותיה על הגלים, החובבים, העולים החדשים, משתתפים בתחרויות השונות, מביאים כבוד לישראל.

החובבים הללו בעלי רמה גבוהה בתחום חובבות הרדיו, חלקם אלופים לשעבר בתחרויות, כולם מומחים בהפעלת מורס במהירות ובאיכות. הם מפעילים גם היום בתחרויות, תחת אות קריאה ישראלי, זוכים בהישגים בינלאומיים ומביאים כבוד.

קיימות גם משפחות של עולים שבני המשפחה כולם חובבים. וגם הם נקלטים ומתערים בקהילת חובבי הרדיו בארץ. כמובן גם YL יש לנו עד כה 4 כאלו.

מכשירי הקשר שתרמו על ידי חובבים ותיקים לטובת פרוייקט הקליטה, לא זורקים. מיד לאחר שהעולה החדש נקלט בארץ ומתחיל לעבוד הוא רוכש לעצמו מכשיר קשר ואת מכשיר הקשר, שהועבר לו בתחילה על ידי מרק, תרומת הותיקים, מגלגלים לחובב עולה חדש.

כיום העולים החדשים, כבר עוזרים לאחרים שעולים לישראל ויש להם את הדוגמא של קליטתם בארץ.

אגודת חובבי הרדיו בישראל

משתתפת בצערו של החבר
צביקה פרסמן 4X4BL במות
אימו ז"ל

מי יתן ולא ידע עוד צער

תחרות החודש
מאת אהרון קירשנר 4x1at

הפעם תחרות המוגשת מטעם האגודה הבינלאומית של השוטרים:
IPA Radio Club Contest

התאריך : סוף שבוע ראשון של נובמבר - כלומר 01-02 לנובמבר 1997.

הזמנים ושיטות אפנון : שבת החל מ: 0600 עד יום ראשון UTC 1000 במורס.
יום ראשון מ: 1400 עד UTC 1800 בחד פס.

הגלים : 80 - 10 מטר בלי גלי ה-WARC.

הקטגוריות : מפעיל יחיד כל הגלים , מפעילים רבים עם משדר יחיד בלבד.

הדיווחים : RST בתוספת מספר סידורי.
חברי ה-IPAC נותנים RST בתוספת מספר החבר שלהם.

הניקוד : כל קשר שווה נקודה אחת. קשר עם חבר ב-IPAC שווה 5 נקודות.

מכפילים : כל מדינת ה-DXCC וכל מדינה בארה"ב נקודה אחת.
כל חבר ב-IPAC נקודה אחת בכול גל.

סיכום סופי : כל נקודות הקשרים כפול ס"ה המכפילים. ציין סיכום של כל גל.

תאריך אחרון למשלוח היומנים הוא ה- 31 בדצמבר 1997.

כתובת למשלוח : Dietmar Czirr, DF6VX
Schenkendorfstrasse 69a
D-32427 Minden
Germany

לוח תחרויות
מאת אהרון קירשנר 4x1at

יום	חודש	משעה	עד	שמות התחרויות	אפנון
04	אוקטובר	0000	0800	UCWC Contest	CW
05-04	אוקטובר	1000	1000	VK/ZL Ociania DX Contest	SSB
05-04	אוקטובר	1200	1200	F9AA Cup Contest	CW/SSB
04	אוקטובר	1500	1859	EU SPRINT Autumn	SSB
05-04	אוקטובר	1600	2200	Califortnia QSO Party	CW/SSB
05	אוקטובר	0700	1900	RSGB 21/28 MHz. Contest	SSB
10-08	אוקטובר	1400	0200	YLRL Anniversary Party	CW
12-11	אוקטובר	1000	1000	VK/ZL Ociania DX Contest	CW
12-11	אוקטובר	1200	2400	QRP ARCI Fall QSO Party	CW
11	אוקטובר	1500	1859	EU SPRINT Autumn	CW
12	אוקטובר	1700	2100	FISTS Fall Sprint	CW
19-18	אוקטובר	0000	2400	JARTS World Wide RTTY Cont.	RTTY
18	אוקטובר	1230	1430	Asia/Pacific Sprint	CW
19-18	אוקטובר	1500	1500	Worked all Germany Contest	CW/SSB
19	אוקטובר	0700	1900	RSGB 21/28 MHz. Contest	CW
26-25	אוקטובר	0000	2400	CQ World Wide DX Contest	SSB
02-01	נובמבר	0000	2400	HA QRP Contest	CW
02-01	נובמבר	1200	1200	Ukranian DX Contest	CW/SSB
03-01	נובמבר	2100	0300	ARRL Sweepstake	CW
02	נובמבר	1100	1700	DARC 'Corona' Contest	DIGITAL
02	נובמבר			HSC Contest שתי תקופות	CW
09-07	נובמבר	2300	2300	Japan International DX Contest	SSB
09-08	נובמבר	0000	2400	Worked all Europe DX Contest	RTTY
08	נובמבר	0000	2400	ALARA Contest	CW/SSB
09-08	נובמבר	0000	2400	OK/OM DX Contest	CW/SSB
08	נובמבר	1300	1500	DARC 10 meter Contest	CW/SSB
16-15	נובמבר			NRRL Telefonitest תקופות רבות	SSB
16-15	נובמבר	1400	0800	IARU 160 meter Contest	CW
17-15	נובמבר	2100	0300	ARRL Sweepstake	SSB
18-15	נובמבר	2100	0100	RSGB 1.8 MHz. Contest	CW
30-29	נובמבר	0000	2400	CQ World Wide DX Contest	CW

הנכם מתבקשים לשמור על תדרי התחרויות המומלצות של IARU
תחומי התדרים המועדפים בשעת עריכת תחרויות ראשיות הם:
3.50 עד 3.56 , 3.60 עד 3.65 , 3.70 עד 3.80 , 14.000 עד 14.060 , 14.125 עד 14300
21.000 עד 21.080 , 21.200 עד 21.400 , 28.000 עד 28.1000 , 28.500 עד 28.800 מה"ץ

תקציר פרוטוקול ישיבת הוועד 7/97
שנערכה במשרדי האגודה בתאריך 18.08.1997

נוכחים :
חברי הועד : אלי IS חיליק YA אורלי WM מיכאל PZ יעקב WP פאול UU ריקרדו BR תדהר CA איציק ZH ישראל OM דורון PE

נעדרים : נמרוד BG

ועדת ביקורת: מיקי KK

ועדת חברים : טוביה GT אורי FG

היו"ר אלי שטרן 4Z5IS פתח את הישיבה, אושר הפרוטוקול מהישיבה הקודמת וחברי הועד דיווחו לועד על פעילותם בתחומים השונים.

אלי IS מדווח כי שרת התקשורת יוצאת בראש משלחת לירדן ובקשה שנציגים מטעם האגודה יצטרפו למסע, הוחלט שהיו"ר, הסגן והמזכיר יצטרפו לנסיעה על חשבונם.

הוגשה בקשה למנהל העזבונות לקבלת סך של 210,000 ש"ח לצורך קורסי הדרכה לחובבות רדיו. בנוסף הוגשה הערכה לפריסת רשת רדיו מנות בסדר גודל של 360,000 ש"ח.

אושר לאגודה להשתמש בסמל שנות ה 50 למדינה בצרוף סמל האגודה לידו.

האגודה תנפיק לרגל שנות ה־ 50 שעוני יד ושעונים לתחנת חובבים הכוללים מד לחות ומד טמפרטורה בצרוף סמל האגודה וסמל שנות ה 50 החברים יוכלו לרכוש את השעונים בשרות לחבר.

הועד החליט להוציא נוהל למסמכים וחתימה על מנת לעשות סדר בניהול המשרדי של האגודה.

1. מסמכים בשם אגודת חובבי הרדיו יצאו אך ורק ע"י יו"ר האגודה לבדו ו/ או יחד עם האחרים.
2. מסמכים המטילים חיוב כספי על האגודה יחתמו בשם האגודה ע"י מורשי החתימה של האגודה קרי גזבר יו"ר ומזכיר.
3. בחתימה על מסמכים משפטיים ואחרים, בהבדל ממסמך בנקאי, חתימה אחת משתי החתימות תהיה של היו"ר.
4. אין להוציא מכתבים בשם אגודת חובבי הרדיו ללא אישור וידיעת היו"ר והמזכירות.
5. כל מסמך שיוצא בשם אגודת חובבי הרדיו יועבר עותק למזכירות לתיק האגודה, אשר יהיה פתוח לעיון חברי הועד.
6. שימוש במסמכים הנושאים כותרת אגודת חובבי הרדיו בישראל והנחזים כמסמך "המדבר" בשם אגודת חובבי הרדיו יעשו אך ורק באישור היו"ר ו/או מליאת הועד.
7. בעלי תפקידים באגודה המוסמכים ו/או שהוסמכו להוציא מסמכים בשם האגודה, יחתמו על המסמך תוך ציון שמם והתפקיד שבשמו הם כותבים את המסמך.

מיכאל PZ מבקש לציין שהקשר עם אגודת חובבי הרדיו הירדנית הוא קשר הדוק שוטף ועניני ולא כפי שהופיע בפרסומים האחרונים באגודה.
מיכאל מדווח כי חברת מוטורולה תרמה לאגודה מחשב ומדפסת וכן עומדים לרשותנו ממסרים נוספים לטובת ועדת הממסרים. בנוסף למשרדי האגודה הקצתה חברת מוטורולה חדר נוסף שישמש כמחסן לטובת האגודה.

הועד מבקש להודות למנכ"ל מוטורולה נתן גדרון על התמיכה ללא סייג באגודה ולחברת מוטורולה על התרומה הנדיבה. כמו כן הועד מבקש לציין ולהודות לחברנו ממוטורולה אהוד זגר 4X4UR ואריה סתר 4X4OA שפועלים ללא לאות בנושא התרומות מחברת מוטורולה בשם האגודה.

הועד החליט לאחר בדיקת נושא ביטוח הממסרים וציוד האגודה, לחדש את פוליסת הביטוח בסוכנות הביטוח מיקש.

הוחלט לרכוש מחשב חדש לצורך קיום הרצאות במשרדי האגודה עם מסך "17 מכספי התרומות.

הועד פונה לחברנו שלמה JO לשוב ולשדר את הגל המשודר הצפוני.

פאול UU אחראי האינוונטר של האגודה מבקש מכל חברי האגודה המחזיקים ברשותם ציוד של האגודה שאינו תקין להחזירו לאגודה על מנת שנוכל לקבל את עלותו הכספית מחברת הביטוח.

איציק ZH מדווח כי הופעל לינק המחבר את R1 ואת R14 ו/או R3 לצורך העברת הגלים המשודרים. הלינק פועל ע"י ממסר שניתרם מחברת מוטורולה, הוא קולט משלושה תדרים שונים ומשדר בתדר UHF .

תדהר CA מדווח כי בעוד מספר ימים יחובר BBS חדש בשם 4X4MF שיטפל ב GATE WAY של אוניב' ת"א. ה GATE WAY "4Z4 ZQ " יקרא מעתה "4X4FU" לזכרו של חברנו יצחק חלפון ז"ל. לכשיוקם GATE WAY נוסף הוא יקרא "4X4GP" לזכרו של חברנו שמשון לוטן ז"ל.

ריקרדו BR מדווח כי לאחר בדיקה של הנהלת החשבונות של האגודה סך הגביה מדמי החבר לשנת 97 עומד על סך של 78,000 ש"ח בעוד שתקציב האגודה לשנה זו עומד על סל של 90,000 ש"ח כך שאנחנו נמצאים בחוסר של 12,000 ש"ח.

הועד ממנה את אריה שרוני 4X4ND לרואה החשבון של האגודה על מנת שיוכל לחתום על הדוח השנתי של האגודה, בהתאם לדרישת רשויות המדינה.

עד כאן תקציר מישיבת הועד.

הישיבה הבאה תתקיים ביום שני בתאריך ה - 29.09.1997 במשרדי האגודה בשעה 20:00

רשמו : חיליק 4X6YA ואורלי 4X6WM

תוצאות של תחרות ארצית VHF/UHF

יום העצמאות - 1997

מקום	אות קריאה	רבוע הפעלה	דירוג	שרים hf	קשרים uhf	תוצאה
1	**4X1MK**	C23BS	**VHF/UHF**	65	11	**8,850**
2	**4Z5DB**	H04AK	**VHF/UHF**	71	13	**7,913**
3	**4X4LF**	B22BS	**VHF/UHF**	55	13	**7,338**
	4Z5JQ	F13TA	VHF/UHF	69	18	4,276
	4X1EL	F15RH	VHF/UHF	71	13	4,215
	4Z5BS	F15RH	VHF/UHF	62	21	4,028
	4Z5IN	F16RH	VHF/UHF	59	21	3,791
	4Z5IS	H16RM	VHF/UHF	41	12	3,086
	4X6PO	D17AS	VHF/UHF	42	8	2,884
	4Z5FG	F13TA	VHF/UHF	40	8	2,648
	4Z5IQ	F13TA	VHF/UHF	39	8	2,515
	4Z4MY	K05AK	VHF/UHF	28	4	1,784
	4X6XQ	D17AS	VHF/UHF	21	1	1,542
	4X6KJ	F14TA	VHF/UHF	21	8	1,245
	4Z5FW	H06HF	VHF/UHF	19	2	702
1	**4Z1GY/P**	K18JS	**VHF/P**	69		**5,988**
2	**4Z4LF/P**	L04ZF	**VHF/P**	55		**5,343**
3	**4Z5FL/P**	J19BL	**VHF/P**	57		**3,974**
	4X6DK/P	H05AK	VHF/P	11		300
1	**4Z5CA/M**	M06,N06..	**VHF/M**	93		**10,101**
2	**4Z7AEG/M**	H06,H07..	**VHF/M**	59		**3,786**
3	**4Z4UT/M**	E18,E19..	**VHF/M**	54		**2,473**
	4X4GT/M	E14,E13..	VHF/M	58		1,968
1	**4Z7AAE**	G06HF	**VHF**	53		**3,360**
2	**4X1OZ**	E15RH	**VHF**	60		**2,917**
3	**4Z5JO**	G10HD	**VHF**	42		**2,713**
	4Z5IL	D17AS	VHF	38		2,115
	4Z5AW	G18JS	VHF	34		2,074
	4X4FD	E23BS	VHF	23		1,891
	4Z5FE	F13TA	VHF	29		936
	4Z5JZ	H06HF	VHF	25		918
	4Z5AG	D17AS	VHF	17		866
1	**4Z4SZ**	L07YZ	**CLUB**	62		**4,836**
2	**4X4ARC**	F14TA	**CLUB**	54		**2,851**
	4Z5CZ	F15RH	*CHECK*			
	4Z5GV	E19BS	*CHECK*			
	4Z5JX	E19BS	*CHECK*			
	4Z4KX	F15RH	*CHECK*			
	4Z5AX	H06HF	*CHECK*			
	4Z9DDG	F11HS	*CHECK*			

תודה לכל המשתתפים וברכות למנצחים
להשתמע בשנה הבאה ,
מארק שטרן **4z4kx**
מנהל התחרויות

YUGOSLAVIA

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
YU7SF	EU	MIX	72	91	53	**4,823**
4N7EC	EU	CW	45	61	29	1,769
YU1KN/QRP	EU	SSB	45	45	29	1,305
YU1BO	EU	MIX	15	25	15	375

CHECK LOGS

THE FOLLOWING LOGS WERE USED FOR CROSS-CHECKING:
EW3AC,DL1HSR,DL3JFN,HA3GF,HA5AF,OH2JXA,OM2SA,OM2SM,PA3BMQ, RZ6HXM,SP3VT,SP4CMW,SQ9CAQ,SV1/UY0MF,UA6WH,YO3JW,YO8AII.

THANKS TO ALL - SEE YOU THE NEXT YEAR.

MARK STERN 4Z4KX
IARC CONTEST MANAGER

The Israel Amateur Radio Club, on the occasion of the Jewish New Year

wishes all its members and friends

a healthy, Happy, Prosperous and Peaceful *New Year*

SLOVAKIA

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
OM3MB	EU	MIX	88	111	56	**6,216**
OM3YK	EU	SSB	59	69	44	3,036
OM5NL	EU	CW	47	66	25	2,706
OM8CA	EU	SSB	30	38	25	940
OM4KK	EU	SSB	24	31	20	620

SPAIN

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
EA5VG	EU	SSB	95	115	72	**8,280**

SWEDEN

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
SM4SET	EU	SSB	65	80	64	**5,120**
SM0OGX	EU	SSB	58	65	42	2,730
SM0HNV	EU	SSB	54	54	15	810

SWITZERLAND

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
HB9QA	EU	CW	8	14	8	**112**

TURKMENISTAN

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
EZ8CW	AS	SSB	6	6	6	**36**

U.K.

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
G3PFS	EU	SSB	75	81	56	**4,536**
G3AUS	EU	SSB	55	55	36	1,980
G3RSD	EU	CW	33	57	24	1,368

UKRAINE

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
US2WV	EU	MIX	163	238	99	**23,562**
US7MM	EU	MIX	166	220	91	20,020
US0YA	EU	MIX	134	174	81	14,094
UU2JA	EU	MIX	106	152	71	10,792
UT2IV	EU	MIX	107	123	66	8,118
UT5UAG	EU	SSB	77	93	52	4,836
UR5YAL	EU	MIX	68	81	51	4,131
US5ESP	EU	SSB	59	82	41	3,362
UT1WW	EU	MIX	43	53	29	1,537
US4IWH	EU	**MULTIOP**	50	50	30	**1,500**
UT7MD	EU	SSB	37	37	31	1,147
UX5VK	EU	CW	15	15	14	210
UR4UZA	EU	SSB	8	15	7	105
UR5YDW	EU	SSB	7	14	7	98

USA

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
K2WE	NA	MIX	60	71	45	**3,195**
K1DWQ	NA	SSB	39	39	31	1,209
AA2KD	NA	MIX	43	43	27	1,161

ROMANIA

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
YO8FZ	EU	MIX	177	237	104	**24,648**
YO2LDE	EU	MIX	126	169	74	12,506
YO2ARV	EU	MIX	84	103	58	5,974
YO9AGI	EU	MIX	73	99	54	5,346
YO3AMM	EU	MIX	70	78	46	3,588
YO9CSM	EU	SSB	33	33	24	792
YO6JN	EU	SSB	30	30	24	720
YO4FRF	EU	CW	18	28	17	476
Y09IAB	EU	SSB	14	28	13	364

RUSSIA ASIATIC

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
RK9CWW	**AS**	**MULTIOP**	116	161	74	**11,914**
UA9ACJ	AS	SSB	29	49	27	1,296
UA0ZBK/0	AS	SSB	1	1	1	1

RUSSIA EUROPE

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
UA6NZ	EU	MIX	156	233	102	**23,766**
RV6YZ	EU	MIX	156	236	89	21,004
RW3AI	EU	MIX	92	125	63	7,875
RU3AG	EU	SSB	62	82	38	3,116
UA6LTF	EU	MIX	55	74	39	2,886
UA1MU	EU	MIX	56	72	37	2,664
RA6JZ	EU	SSB	56	56	45	2,520
RA6ABK	EU	MIX	61	68	37	2,516
RU3FF	EU	MIX	43	71	31	2,201
RA4LH	EU	MIX	56	56	35	1,960
RX3DQD	EU	MIX	53	53	30	1,590
RW1AI	EU	MIX	27	46	26	1,196
RA3AR/QRP	EU	SSB	40	40	29	1,160
UA3DPB	EU	SSB	39	39	29	1,131
RW3DG	EU	MIX	39	39	23	897
UA1OMS	EU	MIX	20	29	18	522
UA3DEV	EU	SSB	17	17	16	272
RA3DGH	EU	SSB	16	16	14	224
UA1FA	EU	MIX	10	15	7	105
UA1ABO	EU	CW	9	9	8	72

RWANDA

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
9X/RW3AH	AF	SSB	14	14	7	**98**

SOUTH AFRICA

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
ZS6AJS	AF	CW	6	6	6	**36**

SICILY IS.

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
IT9AJP	EU	MIX	67	78	45	**3,510**

NETHERLANDS

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
PA3GNO	EU	CW	49	74	48	**3,552**
PA3DWJ	EU	SSB	31	32	24	768
PA3AEX	EU	CW	17	34	15	510
PA3EPR	EU	SSB	18	18	15	270
PA0JR	EU	MIX	12	12	12	144

POLAND

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
SP5HNI	EU	MIX	135	181	81	**14,661**
SP5GKN	EU	MIX	115	173	74	12,802
SP4KM	EU	SSB	84	102	63	6,426
SP9HWN	EU	MIX	76	94	58	5,452
SP9ODY	EU	MIX	91	104	48	4,992
SP6BGZ	EU	MIX	62	79	50	3,950
SP5MXA	EU	SSB	59	81	44	3,564
SP8KBZ	EU	**MULTIOP**	52	68	43	**2,924**
SP5DXU	EU	MIX	67	67	40	2,680
SP9LKS	EU	SSB	56	65	41	2,665
SP6SOX	EU	SSB	53	57	38	2,166
SP9HZF	EU	SSB	40	64	35	2,140
SP3XR	EU	MIX	48	48	34	1,632
SP1IXG	EU	MIX	38	48	23	1,436
SP9JZT	EU	SSB	43	42	32	1,342
SP8OON	EU	SSB	38	39	29	1,131
SP7LZD	EU	SSB	38	38	29	1,102
SP9IKN	EU	SSB	23	32	21	672
SP4GFG	EU	CW	24	31	21	651
SP8BAB	EU	CW	26	26	24	624
SP6CRU	EU	CW	18	36	17	612
SP6CXH	EU	MIX	29	29	21	609
SP5BB	EU	SSB	18	35	16	560
SP1RWK	EU	SSB	22	29	19	541
SP9QJ	EU	CW	27	27	20	540
SP6YGB	EU	CW	18	24	16	384
3Z6AEF	EU	CW	17	17	15	357
SP5CGN	EU	CW	14	22	14	308
SP6STS	EU	CW	20	20	15	300
SP3GTS	EU	MIX	17	22	11	242
SQ2BNH	EU	SSB	17	17	13	221
SP6SYF	EU	CW	13	13	12	156
SP5ANX	EU	CW	10	10	9	90
SP9KJU	EU	CW	9	9	8	72
SP7LHX	EU	SSB	8	8	7	56
SP9EH	EU	SSB	8	9	6	54
SP1RKM	EU	SSB	5	5	5	25

PORTUGAL

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
CT4MS	EU	SSB	17	17	14	**238**

DJ6DO	EU	MIX	14	21	14	294
DL6AG	EU	SSB	16	22	16	352
DJ6QO	EU	SSB	5	5	5	25

HUNGARY

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
HA9SU	EU	MIX	172	214	87	**18,618**
HA8XX	EU	MIX	92	90	55	4,950
HA/4X6RE	EU	SSB	50	53	36	1,908
HA5CQ/QRP	EU	SSB	51	51	37	1,887
HA3GN YL	EU	SSB	50	51	32	1,632
HA1VE	EU	MIX	42	42	32	1,344

INDIA

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
VU2UR	AS	MIX	24	30	22	**660**

ITALY

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
IK4QJM	EU	SSB	68	73	47	**3,431**
I3BIP	EU	SSB	60	69	45	3,105
IK5FTQ	EU	SSB	58	66	44	2,904
IK7RVY	EU	SSB	43	43	33	1,419
IK2WBJ	EU	SSB	40	40	28	1,120
IK2OLJ	EU	SSB	34	44	19	836
IK2VUC	EU	SSB	25	30	24	720
IK2UCK	EU	MIX	32	32	22	704
IK5DND	EU	SSB	27	25	25	625
IZ4AIF	EU	SSB	11	12	11	132
IK4CBM	EU	SSB	11	11	10	110

JAPAN

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
JA6UBK	AS	SSB	14	19	14	**266**
JM4WUZ	AS	SSB	10	10	9	90

KAZAKHSTAN

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
UN0AA	**AS**	**SSB**	**145**	**213**	**111**	**23,643**

LATVIA

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
YL2KA	EU	MIX	81	129	62	**7,998**
YL2GQT	EU	CW	10	20	9	180
YL2UZ	EU	CW	12	12	10	120

LITHUANIA

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
LY2FN	EU	MIX	62	82	40	**3,280**
LY2HN	EU	MIX	49	71	37	2,627
LY2TZ	EU	SSB	43	43	32	1,376
LY2OX	EU	MIX	44	44	25	1,100
LY3BA	EU	MIX	33	33	23	759
LY2FE/QRP	EU	CW	6	6	6	36

BULGARIA

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
LZ1GU	EU	MIX	166	237	96	**22,765**
LZ2NB	EU	MIX	89	133	61	8,113
LZ1BJ	EU	MIX	70	90	45	4,050
LZ2UZ	EU	MIX	50	96	42	4,032
LZ1DM	EU	SSB	41	57	31	1,767
LZ2MP	EU	MIX	52	52	31	1,612
LZ3AB	EU	CW	19	31	15	456

CEUTA

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
EA9PB	**AF**	SSB	10	11	9	**99**

CROATIA

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
9A7W	**EU**	**MIX**	204	279	106	**29,574**
9A4RU	EU	MIX	174	245	99	24,255
9A3QK	EU	MIX	131	173	87	15,051
9A2VN	EU	MIX	67	67	41	2,747
9A2WJ	EU	MIX	49	51	32	1,632
9A3SM	EU	MIX	28	28	19	532
9A1CDG	EU	**MULTIOP**	45	58	35	**2,030**
9A1CHY	EU	MULTIOP	40	46	32	1,472

CZECH REPUBLIC

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
OK2QX	EU	MIX	104	134	61	**8,174**
OK2EQ	EU	MIX	52	74	47	3,478
OK1DRQ	EU	MIX	60	60	40	2,400
OK1DOL	EU	MIX	9	18	8	144
OK1DKS	EU	SSB	10	15	9	135

DANMARK

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
OZ8SW	EU	CW	23	34	20	**680**
OZ5DX	EU	CW	18	29	18	522

FINLAND

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
OH6IU	EU	MIX	88	106	59	**6,254**

GERMANY

CALLSIGN	CONTINENT	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTIPLIER	SCORE
DL7VOG	EU	MIX	146	194	118	**22,892**
DK5YY	EU	MIX	124	154	76	11,704
DL1ET	EU	MIX	71	97	52	5,044
DL5AWI	EU	MIX	62	62	39	2,418
DL5MC	EU	MIX	47	60	34	2,040
DL1ARD	EU	MIX	46	51	37	1,887
DL3JVN	EU	MIX	40	52	33	1,716
DL3DRN	EU	MIX	34	43	27	1,161
DL1JPL	EU	MIX	36	38	21	798
DL6RO	EU	MIX	16	21	16	336

RESULTS OF THE "HOLYLAND CONTEST" 1997

WORLD TOP SCORES

9A7W	*29,574*
YO8FZ	*24,648*
9A4RU	*24,255*
UA6NZ	*23,766*
UN0AA	*23,643*
US2WV	*23,562*
DL7VOG	*22,892*
LZ1GU	*22,765*
RV6YZ	*21,004*
US7MM	*20,020*

TROPHY WINNERS

SINGLE OP	*9A7W*
MULTI OP	*RK9CWW*
SWL	*RZ3EM*

CONTINENTAL WINNERS

AFRICA	*EA9PB*
ASIA	*UN0AA*
EUROPE	*9A7W*
N.AMERICA	*K2WE*
OCEANIA	*VK8AV*

ALL TIME "HOLYLAND CONTEST" RECORDS

WORLD WIDE

SINGLE OP	*9A2AJ(95)*	*33,840*
MULTI OP	*UT7WZA(94)*	*37,631*
SWL	*LY-1751(92)*	*29,256*

ISRAEL

SINGLE OP	*4Z4DX(94)*	*561,996*
SINGLE OP/M	*4Z4DX/M(93)*	*468,696*
MULTI OP	*4X2A(94)*	*482,900*
MULTI OP/M	*4X2Z/M(95)*	*356,776*

RESULTS OF THE "HOLYLAND CONTEST" 1997 IN AN ALPHABETIC ORDER:

AUSTRALIA

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
VK8AV	**OC**	CW	2	4	2	**8**

AUSTRIA

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
OE1HBC	EU	SSB	65	71	46	**3,266**

BELARUS

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
EU8RZ	EU	MIX	62	62	38	**2,356**
EU2MM	EU	MIX	25	38	23	874
EW2AO	EU	MIX	25	41	21	861
EU6TV	EU	CW	7	8	7	56

BELGIUM

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
ON9CGB	EU	SSB	97	113	64	**7,232**
ON4CAS	EU	SSB	32	32	20	640

BOSNIA HERZEGOVINA

CALLSIGN	*CONTINENT*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULTIPLIER*	*SCORE*
T94GB	EU	CW	74	93	55	**5,115**
T94KW	EU	MIX	30	30	20	600

examined to take out a licence in the country of temporary residence. The negotiations were completed successfully in Copenhagen on July 17th.

LOCAL QRM from Shlomo Mussali 4X6LM

** With the little activity from the Motorola Radio Club, and because of the ham radio course in the IARC office being given by Yoram 4Z1GY, the gear of the former, including a TS830, TS940 and Multi-channel Motorola VHF radio, has been moved to the IARC room. Since it's all in the same building, the Motorola hams (IARC members anyway) have been given access to the IARC room.

** Those who tried to sign up for the next ham licence exams couldn't do so, as they weren't studying in the Open University course. In question were the Technician (Grade D) licence upgrade that the Open University had initiated for those who had studied for the Grade C (Novice) or Grade B (General) licences and hadn't completed the course.

** During the "Hebrew Book Week" we searched the stands for Open University's study book on ham radio. When we found it, we were happy to learn that the book is sought after and that there is even a temporary shortage in its availability.

BACK FROM A HOLIDAY

We waited for Ahron to return from Europe, where he was vacationing with his wife and granddaughter, to complete this double issue for August and September.

Ahron reports: During the trip we met some nice hams like Bill ON9CGB (our man in Belgium) with whom we stayed for two days, DF5UN Emil, who arranged for our accommodation in the vicinity of Friedrichshafen and DJ6PO Willi who found us a nice place to stay in the Black Forest. We also were guests of Verner HB9VO for 5 days giving us the opportunity to see a lot of Switzerland, as his QTH is located conveniently in the centre of the country. From his balcony you can see the sunrise over most of the famous peaks of the Swiss Alps. As his house is on a slope, this view will remain forever unobstructed. All in all we had a good holiday - wherever we went good weather was with us, even Israeli-like temperatures of up to 32 degrees C.

Now back at home, we prepare this issue. If you are interested in the Hebrew bi-monthly HaGal magazine and haven't received it yet, let us know and we will gladly send it to you along with your subscription to this newsletter. It's yours for the asking.

73 de Ahron and Ron

Many thanks to Joe 4X/KB8RP for his dedication to the Jerusalem BBS and Shoresh Node. Joe regrettably must leave us and return to the States, and will be missed by many of us. Ziv 4X1UK will be taking over the Packet-Satellite gateway station that Joe was setting up. It turns out that the station was functional, but due to a procedural difficulty with the SatGate organisation, the forwarding never commenced. Joe reports that matters have been largely straightened out at last, and it is hoped that Ziv will be able to get it all running from his QTH.

As well, the IARC SERVER and Packet-Internet Gateway is functioning and being developed. Soon, 4X6MF (in memory of the late Steve Friedlander who held that call), a TCP/IP station should be on the air, and providing a link to the Server and Internet from the Tel-Aviv area. In the North, many are accessing the 'Net' through 4Z4ZQ-1. Hopefully we'll be able to glean more precise details for you in a future issue.

STOP THE PRESS: THE IARC SERVER IS NOW OPEN TO ALL ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB MEMBERS. In order to receive your password, get in touch with the treasurer, Ricardo 4Z5BR. The benefits for all dues-paying members are: a free E-Mail account, free homepage and FTP (file transfers).

Internet types: check out **www.iarc.org** to see the wealth of information on the site.

REPEATER CHATTER

The Jerusalem - Mt. Giloh repeater is now on 145.625 MHz, R1. 145.600, R0, is no longer in use at the time, due to the spectacular Eastern Mediterranean VHF conditions causing users of this repeater to key up a machine in Crete on the same frequency. The IARC repeater crew promises us more surprises (and they are to be taken at their word). A repeater at the Negev Highland town of Mitzpe Ramon is apparently in the works.

More inter-repeater linking is being worked on. The old R0 repeater site in Ariel now houses the linking receivers and transmitters which are operated by remote control. Thus the weekly IARC information nets can be simultaneously relayed on other repeaters. At this time the traffic from R13 in the Negev is being relayed on R1 Jerusalem and R3 Safed (the two latter machines enjoying a 2-way link between them), but this new link is at present only in one direction.

CEPT DEVELOPMENTS

As you probably know, Israel is a CEPT TR61-01 member country along with 33 other lands. Hams from these countries can operate for up to 3 months when visiting another CEPT country just by bringing along their ham licence. No further authorisation is necessary to get on the air. Canada is the latest country to join, with the USA said to be one of the next countries to jump on the bandwagon. Thus we are on the way to a truly international ham licence.

Now it has been announced that Israel has become the first non-European TR61-02 CEPT country. This 'club' is of 19 countries whose citizens staying for more than a 3 month visit may continue to stay on the air without having to be

For a complete listing of all the scores, check out the new IARC web site: www.iarc.org.

The 1997 Independence Day Inland UHF-VHF Contest results have also been tabulated by our venerable contest manager. Conditions were fairly good this year with a fair bit of tropospheric ducting. Since the distance factor for each contact determined scoring, the winners did not necessarily make the most number of contacts, but in many cases were in the more outlying areas.

An interesting ruling made by the contest manager when the results began coming in, does not allow a station to sit on a point considered as the convergence of 4 different grids and give out 4 QSO's with different grid squares with each contact and collect the extra points himself as well. Last year, one mobile station got away with this stunt, so this year two stations tried it. The manager simply took the scores made in this way, and divided them by four. Nonetheless, the portable station that in this way had its score cut by 75%, still tallied up the highest points in the portable station category. He simply had a good location, equipment and operating technique, so he won anyway.

The Shoresh Hamfest

The first day of August, a not too hot Friday morning, saw scores of hams converge on the cultural centre of the village of Shoresh, home of Alon 4Z4ZB of blessed memory, on a hill just west of Jerusalem. Although' a far cry from Dayton or Friedrichshafen, attendance was reported as double that of last year.

Many hams cleaned out their excess gear and 'junk' from their shacks for sale, and there was a good selection of HF, VHF and UHF radios on hand, not to mention other accessories and sundry items, not all necessary pertaining to amateur radio. Indeed, their were a few very good bargains that were snapped up.

There were also a few hundred freebies in the form of various computer boards and parts, all discarded and labelled not serviceable from the Centre for Technological Education. Nonetheless, as any good ham knows, never believe a label, and there were reports of 'broken' hard-disks working after a jumper was reconfigured. No matter what, much fun was head rummaging through the cardboard boxes for 'prizes'.

The bottom line, of course, was that the day served as a social event where veteran and new hams alike met and discovered what the face behind the voice looked like.

PACKET NEWS

It's been a while since we reported on this facet of the hobby. After a rather difficult period, which we didn't hide (HI) from you, the system appears to be functioning well, with scores of new bulletins and mail arriving daily. There are still glitches in the works, but from Beer Sheva in the South to Haifa in the North, all BBS's are working and providing much useful information. Thus the Internet is not the only source of up-to-date info for hams.

commemoration medallion. This is made be applied for by those eligible for the special 50th anniversary award. It's a unique concept, which is quite attractive.

Israeli stations who want to earn the award will have to work, during the same period of time, stations from all of the 39 countries which voted in November 1947, at the United Nations session at Lake Success, for the establishment of the State of Israel. This will be a challenging task for the Israeli amateurs and not an easy one to accomplish. But then who said that an award should be easy to work?

When we will receive the regular QSL cards from the printer, we'll include a sample in the envelope which brings you this newsletter. So, get ready to work our special event stations to be able to apply for this unique award.

1997 Holyland Contest Results

Contest manager, Mark 4Z4KX, has finished checking the logs and compiling the results of this year's contest. In spite of poor conditions due to the low ebb in the sunspot cycle, the results are impressive.

Logs were received from the following 39 DXCC countries: Australia, Austria, Belarus, Belgium, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Ceuta, Croatia, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Greece, Hungary, India, Israel, Italy, Japan, Kazakhstan, Latvia, Lithuania, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Asiatic Russia, European Russia, Rwanda, South Africa, Sicily, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, Ukraine, U.S.A. and Yugoslavia. As you can see, all continents were represented.

All in all, 256 logs were received from around the world. 78 of them were received from Israel, so there was no shortage of Israeli stations on the air to contact.

The top ten single operator scoring stations from outside of Israel were: 9A7W with 29,574 points and 204 contacts; YO8FZ - 24,468 points - 177 contacts; 9A4RU - 24,255 points -174 contacts; UA6NZ - 23,766 points - 156 contacts; UN0AA - 23,643 points - 145 contacts, and US2WV - 23,562 points - 163 contacts, DL7VOG - 22,892 points - 146 contacts, LZ1GU - 22,765 points - 166 contacts, RV6YZ - 21,004 points - 156 contacts, and US7MM - 20,020 points.

The continental leaders were K2WE for North America, EA9PB for Africa, UN0AA for Asia, VK8AV for Oceania and 9A7W for Europe.

RK9CWW took first place for Multi-operator stations and RZ3EM was the top-scoring SWL.

ALL TIME RECORDS: Single op: 9A2AJ 33,840 points in 1995; Multi op: UT7WZA 37,631 points in 1994; SWL: LY1-751 29,256 points in 1992; 4X Single-op: 4Z4DX 561,996 points in 1994; 4X Multi-op 4X2A 482,900 points in 1994; 4X Single-op mobile: 4Z4DX/m 468,696 points in 1993 and 4X Multi-op mobile: 4X2Z 356,776 points in 1995.

HaGal - Israel Amateur Radio Magazine.
Editor: Shlomo Mussali 4X6LM P.O.Box 8225 Tel-Aviv 61081 Israel

Israel Ham News by Ahron Kirschner 4X1AT and Ron Gang 4X1MK

THE SUMMER DRAWS TO A CLOSE, vacations are over, and here we are after a one month absence with an enlarged issue. So, sit back, read, and enjoy.....

Israelÿs 50th Anniversary Award.

The I.A.R.C. announces a special activity to commemorate the **50th Jubilee** of the State of Israel and the establishment of the Israel Amateur Radio Club. The activity starts on the 1st of January 1998 and ends at midnight of the 1st of May 1998 which is **Israelÿs 50th Independence Day**.

The aim is to contact as many Israeli radio amateurs as possible. Contacts with each Israeli station will be counted once, regardless of band or mode.

To honour the I.A.R.C. founders, a special call sign will be used by those amateurs who belong to the founders group (Pioneers). **They will use the prefix 4X50.** Special event stations, will be active to commemorate our Silent Keys, many of whom belonged to the founders group. These stations will use the 4X50 prefix and the Silent Key's old suffix ending with /SK. ***(For example 4X50 BX/SK)***

Each contact with a I.A.R.C. member will count **one (1) point**
Each contact with a "Pioneer Station" will count **five (5) points**
The following points are required for the awards,

Basic,	50	points	including	2	pioneer	stations.
Bronze,	100	points	including	4	pioneer	stations
Silver,	150	points	including	6	pioneer	stations
Gold,	200	points	including	8	pioneer	stations
Platinum,	250	points	including	10	pioneer	stations

For SWL's the same rules apply, providing the log extract shows the particulars of both stations heard.

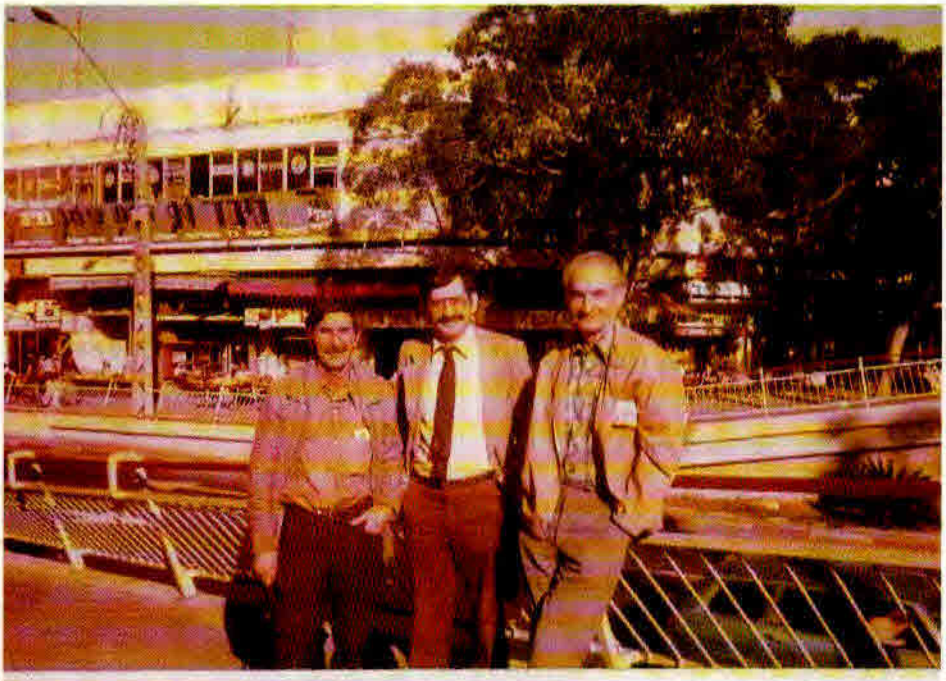
A special 50th Anniversary, **"Israel State Medal"** will be awarded to the 3 highest scores in each of the IARU Regions, I, II, III.

Logs must be send to the I.A.R.C. Award Manager before 30th of June 1998.
P.O.Box 17600 Tel Aviv 61176

After a talk with our chairman, Eli Stern, 4Z5IS, we learned some more details about the award which will be issued for the special 4X stations during the above noted period. Along with the special QSL cards to be printed by the government, there will be a laminated QSL containing the genuine

תמונות מסיפוריו של יענקלה יצחקי 4x1ah

בתמונה העליונה: עומדים מימין מקס מנומרו אונו, אילן 4x4jt ז"ל, ויענקלה
בתמונה התחתונה: יושבים מימין אטה, צביה (אשת יענקלה), סוניה (אשת מוריס), מוריס pa0ci





KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. "מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ



TS-870S

• 160m to 10m amateur band operation, 100kHz to 30MHz general coverage receiver • Next Generation IF-stage DSP (Digital Signal Processing) • DSP filters & noise reduction • Speech processor • 57.6K baud computer control • Built-in K1 LogiKey • Built-in automatic antenna tuner • IF Auto-notch • Beat cancel • Variable AGC circuit • 100W output • AIP system • Dual antenna terminals • Programmable function keys



TM-V7

NEW



TH-79A

• 144/430MHz dual-band operation • Compact, light design • MOS FET power module • Dot-matrix LCD, guide function & menu system for easy operation • Dual receive on same band • Alphanumeric memory & alphanumeric message pager function • 82 non-volatile memory channels in E²PROM • ID memory & DTMF memory • Built-in CTCSS encode/decode



TM-261A

• 144 MHz single-band operation • 50W RF ouput power • 62 memory channels • Memory Name function • Menu system • Selectable CTCSS tone encoder • Channel display function



TS-570